

Entwicklung eines Lastenfahrrads mittels Upcycling und der hierfür benötigten Fertigungstechnologie



Im Sommer 2020 mittels Upcycling gebautes Lastenfahrrad (Prof. Schratzenstaller)

Im Rahmen der dringend nötigen Energiewende ist ein Umdenken in der Mobilität und der Beförderung von alltäglichen Gegenständen, wie z.B. Lebensmitteln oder Einkäufen, nötig. Lastenfahrräder können hierzu einen kleinen aber feinen Beitrag leisten, insbesondere in einer Stadt wie Regensburg.

Im Rahmen dieser Projektarbeit sollen Konzepte für Lastenfahrräder entwickelt, die dazugehörigen Fertigungsvorrichtungen etabliert und die entsprechenden Fertigungsprozesse implementiert werden. Schwerpunkt liegt dabei auf Aspekten des Upcycling. So sollen für die zu entwickelnden Lastenräder bestehende (alte) Fahrräder verwendet werden. Die Ergebnisse der Projektarbeit sollen die Grundlage sein, ab dem WiSe21/22 es Studierenden der OTH Regensburg zu ermöglichen im Rahmen eines AW-Moduls sich selbst Lastenräder zu entwickeln und zu bauen.

Die Projektarbeit ist in folgende verschiedene Teilprojekte untergliedert.

- Konzipierung und Ausarbeitung verschiedener Konzepte für Lastenräder
- Ausarbeitung eines Konzeptes des Lastenrads bis zur Fertigung
- Entwicklung des Fertigungskonzepts
- Aufbau der Fertigungsvorrichtungen für dieses Lastenradkonzept
 - Konzipierung der benötigten Gerätschaften und Verbrauchsmaterialien
 - Aufbau der Schweißprozesstechnik zur Fertigung dieses Lastenradkonzepts
 - Aufbau der Materialbearbeitungsvorrichtungen (Bohrvorrichtungen, Biegevorrichtungen, etc.)
- Elektrifizierung des Lastenrads
- Fertigung des Lastenrads

Betreut wird diese Projektarbeit von Prof. Wolfram Wörner (Labor für Schweißtechnik) und Prof. Thomas Schratzenstaller (Labor für Medizinprodukte)