

Ein spannendes technisches Projekt

TECHNOLOGISCHE FACHOBERSCHULE: Benzinbetriebenes Serienfahrzeug wird auf Elektroantrieb umgerüstet – Zusammenarbeit mit GKN

BRUNECK. Schüler, die eine technische Ausbildung machen, müssen zunehmend stärker an technische Errungenschaften und zukunftsweisende Technologien herangeführt werden. Ein spannendes Projekt – die Umrüstung eines benzinbetriebenen Serienfahrzeuges auf Elektroantrieb – wurde an der Technologischen Fachoberschule Bruneck in Zusammenarbeit mit der GKN Driveline in Angriff genommen.

Das Engagement der GKN Driveline Bruneck in Sachen Elektromobilität und das Interesse der TFO Bruneck an zukunftsweisenden Technologien hat die beiden Institutionen veranlasst, nach Möglichkeiten der Zusammenarbeit zu suchen, von denen Schule wie Industriebetrieb profitieren können.

Eine Gruppe von Schülern zeigte großes Interesse daran, ein Projekt zu starten, das sich mit dem Thema Elektromobilität beschäftigt. Im Herbst 2011 gab es ein Treffen mit den Verantwortlichen der GKN Driveline, bei dem die Eckdaten der



Dieses Quad wird auf Elektroantrieb umgerüstet. Die Schüler hoffen, Ende des Schuljahres die ersten Testfahrten damit unternehmen zu können.

Projektarbeit abgesteckt wurden. Außerdem wurde ein geeignetes Fahrzeug gefunden, in das sich mit vertretbarem Aufwand ein Elektroantrieb einbauen lässt. Aus platztechnischen Gründen durfte das Fahrzeug nicht zu groß sein.

„Die Anforderungen an Schüler und Lehrer sind sehr hoch, denn es gilt eine Reihe von technischen Herausforderungen zu meistern. Die Schüler müssen sehr motiviert und auch bereit sein, in der Freizeit für das Projekt zu arbeiten“, sagt

Tobias Zingerle, Projektleiter an der TFO Bruneck. Ohne Motor, Tank und Kabelbaum wiegt das Quad rund 180 Kilogramm. Infolge des Umbaus auf Elektroantrieb kommen Elektromotor, Steuerelektronik, Energiespeicher, Batteriemanagementsys-

tem und 12V-Versorgung dazu. Samt Fahrer wiegt das umgebaute Quad dann zwischen 350 und 400 Kilo. Die große technische Herausforderung besteht darin, dass trotz des wesentlichen höheren Gewichts Spitzengeschwindigkeiten von 80 Stundenkilometern möglich sein müssen. Auch muss ein Zwischengetriebe eingebaut werden, damit man bei bei vollgeladenen Akkus und etwa 50-prozentigem Vollgasanteil eine Stunde lang fahren kann.

Die Kosten für die Umrüstung des Fahrzeugs betragen rund 9000 Euro. Ein Teil davon wird durch Eigenmittel und durch die GKN Driveline gedeckt, der Rest ~~sen werden~~ über Sponsorengelder finanziert. Die Sparkassenstiftung und die Stadtgemeinde Bruneck haben bereits einen Beitrag zugesichert.

Sofern nicht unvorhergesehene Probleme auftauchen, können Ende des Schuljahres 2012/13 die ersten Testfahrten unternommen werden. Im Herbst 2013 soll das Fahrzeug endgültig fertiggestellt werden.