

Schulabsolventen entwickelten Konzepte für die Elektrotankstelle der Zukunft WESTCAM Sommerakademie bringt den Zero-Emission Gedanken auf die Straße

Im „Zentrum für Erneuerbare Energien“ präsentierten die Teilnehmer der 12. WESTCAM Sommerakademie der Öffentlichkeit, woran sie in den vergangenen drei Wochen gearbeitet haben. Eine Gruppe von 8 ausgewählten HTL- und Fachschulabsolventen aus Tirol erhielten bei WESTCAM in Mils eine Intensivausbildung zur Anwendung neuester Computertechnologien für den technischen Bereich. „Als Tiroler Technologieunternehmen sehen wir uns verpflichtet, einen Beitrag zur Ausbildung von Nachwuchstechnikern zu leisten“, zeigt sich Markus Ebster, Geschäftsführer der WESTCAM Datentechnik, von der Initiative überzeugt. Highlight dieser Eliteausbildung war die Konzeptionierung einer Elektrotankstelle der Zukunft im Zuge des euMobile Projektes. Das Ergebnis sind zwei unterschiedliche Konzepte von Elektrotankstellen. Ziel der konzeptionellen Aufarbeitung ist der schnellstmögliche Tausch von Akkumulatoren von elektrischen Kraftfahrzeugen und die Rückführung der entladenen Akkus in die Ladestation.

Basis der Konzeptionierungsphase des Projektes waren vor allem die Schnittstellen zu den angrenzenden Arbeitspaketen, die von Projektpartnern im Rahmen des euMobile Projektes bearbeitet werden. Neben vielen Anforderungen waren im Speziellen die Hauptabmessungen der Akkumulatoren und die mögliche Positionierung der Akkumulatoren in den Fahrzeugen zu berücksichtigen.

Umsetzung mit Engagement und Eigenständigkeit

Mit diesen Vorgaben und Visionen machten sich die Teilnehmer der Sommerakademie ans Werk. In einem ersten Schritt wurden zwei Teams gebildet und in einem Workshop erste Konzeptideen erarbeitet. Die zwei möglichen Lösungen wurden unter Berücksichtigung der technischen Machbarkeit und Kosten ausgewählt. Im nächsten Schritt erstellten die Akademie-Schüler das Grobdesign der beiden Konzepte. Umgesetzt werden sollte ein System, welches bei minimalem Platzbedarf verschiedenste Fahrzeugtypen bedienen kann.

Die Schüler arbeiteten völlig selbständig und eigenverantwortlich am Projekt und wurden von den WESTCAM Mitarbeitern mit technischem Know-how unterstützt

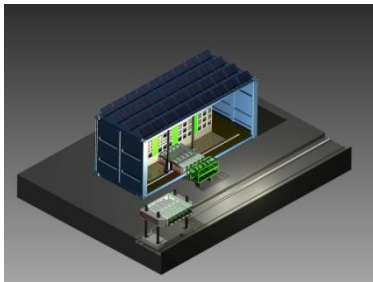
Die Digitale Prozesskette als Nutzwertbringer für den Entwicklungsprozess

Auch die weiteren Schwerpunktbereiche der Ausbildung, der CAM Sektor und das Reverse Engineering, kamen im Sinne der Digitalen Prozesskette zur Anwendung. Gerade im Bereich des Digitalisierens konnte wertvolle Unterstützung geliefert werden. Um ein Gefühl für das Handling der Akkumulatoren beim Fahrzeug zu bekommen, wurde ein Auto eingescannt und über Reverse Engineering in das CAD System übergeben. So konnten die Teilnehmer der Sommerakademie an Hand eines Modells alle Eventualitäten beim Batterien-Tausch simulieren. Bereits in der Konzeptphase können verschiedene Simulationen, wie Kollisionskontrollen sowie auch Massenberechnungen vorgenommen werden. Durch diese Technologien können schon bereits in dieser Phase Überlegungen angestellt und wesentliche Schritte eingeleitet werden, um die Kosten zur Herstellung so niedrig wie möglich zu halten.

Technologien mit Zukunft für die Zukunft

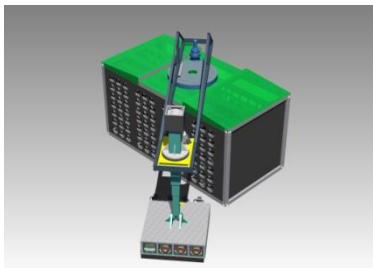
Zur Umsetzung dieses innovativen Konzeptes ist mit Unterstützung der Tiroler Zukunftsstiftung eine Gruppe von 25 Unternehmen und universitären Forschungseinrichtungen aus Tirol und ganz Österreich entstanden. Ein Förderungsantrag wurde auch bereits beim Klima- und Energiefonds der Bundesregierung gestellt. Die Unternehmensgruppe hat ein Konzept von Ladestationen entwickelt, welches es herstellerunabhängig erlaubt, die Akkumulatoren verschiedenster Fahrzeuge in kürzester Zeit zu wechseln. Diese standardisierten Akkus können wesentlich kostengünstiger produziert werden und das Versorgungsnetz ermöglicht Reichweiten die bisher nur mit Verbrennungsmotoren möglich waren.

Die Sommerakademie ist mit dem diesjährigen Projekt ihrem Grundsatz treu geblieben, angehende Spezialisten für die Anforderungen zukunftsorientierter Unternehmen zu schulen. Für die Teilnehmer kann die Sommerakademie der passende Schlüssel zur Durchgangstür zwischen Schule und Beruf sein. So sehen es auch die Teilnehmer: „Genau die Kenntnisse, die wir in dieser kurzen Zeit erworben haben, könnten den Berufseinstieg extrem erleichtern“, meint ein Sommerakademie Absolvent.



Konzept Schiene

Einfache Technik: Durch zwei bodengebundene Verfahreinheiten kann die Technik einfach und damit ausfallssicher gehalten werden. Durch das Mehrfachmagazin können Akkumulator-Wechselzeiten erreicht werden, die unter einer derzeitigen Diesel- oder Benzin-Betankung eines gleichwertigen Fahrzeuges liegen.



Konzept Kran

Kompakte Bauform: Durch das Konzept mittels einer Kran-Manipuliereinheit kann eine zusätzliche Regalbedieneinheit eingespart werden. Durch die Vorzüge in der Variabilität können Fahrzeugkonzepte wie SUVs, mit großer Akku Einbauhöhe, wie auch Niederflurbusse mit niedriger Akku Einbauhöhe ohne zusätzliche bauliche Maßnahmen be- und entladen werden.



Sommer, Sonne, Science. Die Teilnehmer der Sommerakademie tauschen die Badehose gegen ein Investment in ihre berufliche Zukunft.

Unterstützt wird die diesjährige Sommerakademie von Hermle, TIWAG, Volksbank, Autodesk, Tiroler Zukunftsstiftung, Hypo Tirol Bank und Fujitsu.