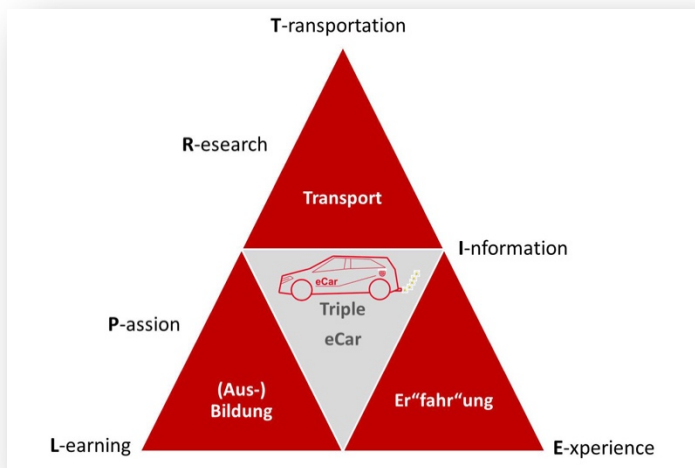


DHBW Triple eCar



Im Rahmen des Projektes „DHBW Triple eCar“ der Fakultät Technik der DHBW Stuttgart wurde ein Elektrofahrzeug beschafft, durch dessen Einsatz in den Bereichen Transport, Erfahrung und (Aus-)Bildung folgende Projektziele umgesetzt wurden:

- Aufbau eines betrieblichen Mobilitätsmanagementsystems für den Technischen Dienst der DHBW Stuttgart und Aufzeigen der wirtschaftlichen Einsatzfähigkeit eines batterieelektrischen Fahrzeugs
- Nachhaltiger Transport von sperrigen Gegenständen zwischen den über 20 DHBW-Standorten im Stuttgarter Stadtgebiet und damit ein Beitrag zur Reduzierung der Schadstoffemissionen in der Innenstadt
- Personentransport zwischen DHBW Stuttgart und Dualen Partnerunternehmen/weiteren DHBW-Standorten/Schulen

Projektlaufzeit

01/2015 – 12/2017

Projektleitung

Prof. Dr.-Ing. Harald Mandel
0711/1849-605
harald.mandel@dhbw-stuttgart.de

Projektförderung

Verband Region Stuttgart im Rahmen des Förderprogramms „Modellregion für nachhaltige Mobilität“

- Stärkung des Bewusstseins rund um den Umgang mit nachhaltiger Mobilität unter den ProfessorInnen / MitarbeiterInnen / DozentInnen
- Begeisterung der angehenden Ingenieure für das Themenfeld „Nachhaltige Mobilität“. Durch das Sammeln von Er„fahr“ungen
- Einbindung eines Elektrofahrzeuges in die Lehre durch ergänzende Laborübungen mit aktueller Fahrzeug-Hardware
- Sammlung und Interpretation der Ergebnisse der Fahrversuche und Messfahrten; Weiterentwicklung von Simulationsmodellen
- Nachhaltige Förderung junger Studierenden und Wecken der Begeisterung für klimaneutrale Mobilität und Umweltschutz
- Wissenschaftliche Begleitung des Einsatzes eines Elektrofahrzeuges in der Region

Das Projekt wurde mit ca. 60.000 € gefördert und baut direkt auf das Projekt „Solarstrom-tankstelle für den Parkplatz der DHBW Stuttgart“ auf, welches im Jahr 2013 durch die Förderung des Verbandes ermöglicht und erfolgreich umgesetzt wurde.

Nach dem Förderzeitraum wird das Triple eCar weiterhin an der Fakultät Technik integriert und zudem für den Transport eingesetzt.



NEWSMELDUNGEN

21.09.2016

Triple eCar feiert ersten Geburtstag an der DHBW Stuttgart



Seit einem guten Jahr gehört das Triple eCar zum Fuhrpark der DHBW Stuttgart. Die elektrische Mercedes-Benz B-Klasse wird für Laborübungen, Messfahrten und Fahrversuche eingesetzt und dient dazu als Transportfahrzeug. 14700 Kilometer Laufleistung und 200 erfolgreiche Tankvorgänge – das Triple eCar war im ersten Jahr an der DHBW Stuttgart viel im Einsatz. Nicht nur innerhalb Stuttgarts, auch im Rahmen von Langstreckentests war das Elektroauto unterwegs und schaffte es bis

nach Berlin und sogar nach Enschede in den Niederlanden. Dafür hat es mehr als 3100 kWh Strom geladen, einen Großteil an der eigenen Stromtankstelle der DHBW Stuttgart.

Im Januar 2016 bekam die DHBW Stuttgart nochmals klimaneutralen Zuwachs: Das Brennstoffzellenfahrzeug F-Cell, ebenfalls eine Mercedes-Benz B-Klasse, kommt an der Hochschule in Forschung und Lehre dank eines günstigen Leasingangebots zum Einsatz. Nach nur acht Monaten kommt der Wagen bereits auf 11500 Kilometer Laufleistung, in rund 50 Tankvorgängen hat er mehr als 100kg Wasserstoff getankt.

„Der größte Unterschied in der Nutzung sind die Tank- bzw. Ladevorgänge: Rund drei Minuten benötigt das Brennstoffzellen-Fahrzeug für eine Volltankung an einer der wenigen Wasserstoff-Tankstellen. Das Elektro-Fahrzeug erfordert für eine Vollladung an der DHBW Stromtankstelle knappe 3 Stunden Zeit.“, erklärt B.Eng. Till Surek, Absolvent der DHBW Stuttgart, der die beiden Autos gemeinsam mit Projektleiter Prof. Dr. Harald Mandel an die Hochschule geholt hat.

Für die Studierenden sind beide Autos ein großer Gewinn: „Die aktuellen Studierenden machen ihren Abschluss in einer sehr spannenden Zeit. Die Automobilbranche ist im Umbruch, neben dem Wandel zur „klimaneutralen Mobilität“ ist das Automobil auf dem Weg zum „autonomen Fahren“. Daraus ergeben sich für die Studierenden der DHBW Stuttgart unzählige interessante Möglichkeiten für den weiteren Berufsweg“, so Mandel.

25.09.2015

Das Triple eCar im Langstreckentest



Am 25. September 2015 präsentierten Studierende der DHBW Stuttgart die weltweit erste Kulturvergleichsstudie zum Thema E-Mobilität im Bundestag. Prof. Dr.-Ing. Harald Mandel, Studiengangsleiter Maschinenbau Fahrzeug-System-Engineering, nahm die Berlinreise zum Anlass, die Langstreckentauglichkeit des Elektroautos der DHBW Stuttgart zu testen. Mit einem kleinen Team legte er die 1300 Kilometer umfassende Strecke Stuttgart – Berlin – Stuttgart bei einem Verbrauch von 220 kWh im rein elektrischen „Triple eCar“ zurück.

03.08.2015

Großer Andrang beim Tag der nachhaltigen Mobilität



Am 31. Juli 2015 stellte die DHBW Stuttgart der Öffentlichkeit das erste rein elektrische Fuhrparkfahrzeug der Hochschule vor. Zahlreiche Gäste aus Wissenschaft, Technik und Wirtschaft, sowie Studierende und Bedienstete wohnten dem Event bei und nutzten die Gelegenheit sich über die aktuellen Entwicklungen im Bereich klimaneutrale Mobilität zu informieren.

Zukünftig können die angehenden Ingenieurinnen und Ingenieure der DHBW Stuttgart das Thema Elektromobilität ganz praxisnah angehen: Das „Triple eCar“, eine rein elektrische Mercedes B-Klasse, die für Laborübungen, Messfahrten und Fahrversuche genutzt werden und dadurch Begeisterung für nachhaltige Mobilität bei den Studierenden wecken soll, wurde feierlich eingeweiht.

Dass das Thema Elektromobilität hochaktuell ist, zeigte sich auch durch die zahlreich anwesenden Pressevertreter und die hochrangigen Gäste der Veranstaltung: Wilfried Porth, Vorstand für Personal und Arbeitsdirektor & Mercedes-Benz Vans der Daimler AG und Vorsitzender des Aufsichtsrates der DHBW, wandte sich mit Grußworten an die Besucherinnen und Besucher. Verschiedene Vorträge rundeten das abwechslungsreiche Programm ab. Dr. Nicola Schelling, Regionaldirektorin des Verbands Region Stuttgart, erläuterte die Handlungsmöglichkeiten und Ansätze des Verbands, die dazu beitragen sollen, dass der Verkehr in der Region Stuttgart fließt. Dr. Raimund Siegert, Senior Manager bei der Daimler AG, ging anschließend in einem kurzweiligen Vortrag auf die neuen Herausforderungen ein, die durch die Elektromobilität und die weltweiten Ziele zur Reduktion von CO₂-Emissionen für die Automobilindustrie entstehen.

Ein besonderes Highlight für viele Besucherinnen und Besucher waren die aktuellen Elektro- und Hybridfahrzeuge, die neben dem Triple eCar ausgestellt waren: Der e-SLS der Daimler AG, der BMW i3, der Fisker Karma sowie der Porsche 918 Spider durften ausgiebig begutachtet und teilweise sogar probegefahren werden. Projektleiter Prof. Dr. Harald Mandel zeigte sich rundum zufrieden mit der Veranstaltung.

Das Projekt „Triple eCar“ wurde im Rahmen des regionalen Förderprogramms "Modellregion für nachhaltige Mobilität" des Verbands Region Stuttgart mit ca. 60.000 Euro gefördert.

DHBW Triple eCar

Prof. Dr.-Ing. Harald Mandel (Maschinenbau / Fahrzeug-System-Engineering)
B.Eng. Till Surek (Maschinenbau – Absolvent 2012)



Projektbeschreibung

Im Rahmen des Projektes „DHBW Triple eCar“ der Fakultät Technik der DHBW Stuttgart sind die Beschaffung und die Dreifachnutzung eines Elektro-Fahrzeugs geplant. Die Handlungsfelder gliedern sich in die Bereiche Transport, Erfahrung und (Aus-)Bildung und basieren auf den geographischen Randbedingungen der DHBW, der DHBW Stuttgart und der Dualen Partner, sowie der Reichweite eines deutschen Elektro-Fahrzeugs.



Geographische Einsatzgebiete des „DHBW Triple eCar“

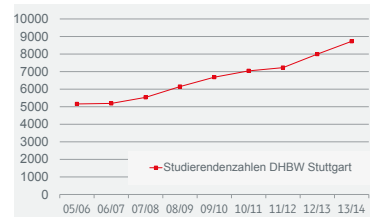
Hauptprojekziele

- » Aufbau eines betrieblichen Mobilitätsmanagementsystems für den Technischen Dienst der DHBW Stuttgart und Aufzeigen der wirtschaftlichen Einsatzfähigkeit eines batterieelektrischen Fahrzeugs
- » Nachhaltiger Transport von sperrigen Gegenständen zwischen den über 20 DHBW-Standorten im Stuttgarter Stadtgebiet und damit ein Beitrag zur Reduzierung der Schadstoffemissionen in der Innenstadt
- » Personentransport zwischen DHBW Stuttgart und Dualen Partnerunternehmen / weiteren DHBW Standorten / Schulen
- » Begeistern der angehenden Ingenieure für das Themenfeld „Nachhaltige Mobilität“ durch das Sammeln von eigenständigen Erfahrungen
- » Wissenschaftliche Begleitung des Einsatz eines Elektrofahrzeuges im Hochschulkontext in der Region Stuttgart

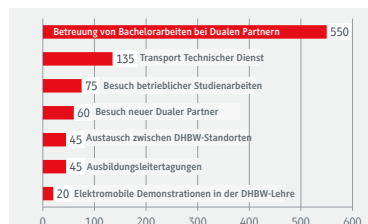
» Zusammensetzung Projekt-Akronym „TRIPLE“

T - ransportation
R - esearch
I - nformation
P - assion
L - earning
E - xperience

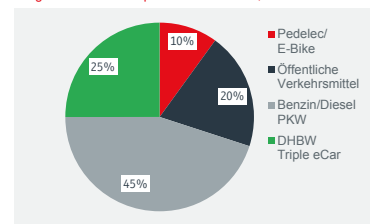
» Entwicklung Studierendenzahlen 2005 – 2014



» Potenzielle Fahrten des „DHBW Triple eCar“ pro Jahr



» Angestrebter Modal Split – Maschinenbau, Fakultät Technik



Zielsetzung

- » Beschaffung und wirtschaftliche Nutzung eines Elektro-Fahrzeugs mit den drei Aktionsfeldern Transport, Erfahrung und Aus- bzw. Bildung.
- » Maximale Auslastung des Elektro-Fahrzeugs durch ein betriebliches Mobilitätsmanagement („sichtbar sein in der Region“)
- » Nachhaltiger Transport von Personen-(Gruppen) und sperrigen Gegenständen
- » Nachhaltige Förderung junger Studierenden und Wecken der Begeisterung für klimaneutrale Mobilität und Umweltschutz
- » Einbindung von Messergebnissen in die Lehre und Emotionalisierung der Lehre

Ausblick

Aufbauend auf den Erfahrungen aus dem Projekt „DHBW-Solarstromtankstelle“ und der User-Experience-Studie im Integrationsseminar 2014/15 zum Thema E-Mobility wird das erste Halbjahr 2015 von der Kaufentscheidung, dem Eröffnungsevent und dem Einbau der Fahrzeug-Messtechnik geprägt sein.

Förderung

- » Das Projekt wird im Rahmen des regionalen Förderprogramms „Modellregion für nachhaltige Mobilität“ gefördert.



- » Projektlaufzeit: Jan. 2015 – Dez. 2016

Quellen

- » e-mobil BW GmbH (Hrsg): Strukturstudie BW® Mobil: Baden-Württemberg auf dem Weg in die Elektromobilität, 2011

Kontakt

Duale Hochschule Baden-Württemberg Stuttgart

Prof. Dr.-Ing. Harald Mandel
 Jägerstraße 56, 70174 Stuttgart
 +49 711 1849 605
 harald.mandel@dwbw-stuttgart.de