

Kurzfassung der Studienarbeit

Abteilung	Informatik
Name der Studierenden	Stephan Hauser Michael Wagner
Studienjahr	HS 08/09
Titel der Studienarbeit	EcoHelper
Examinatorin / Examinator	Peter Heinzmann
Kurzfassung der Studienarbeit	
<p>EcoHelper soll Autofahrern helfen einen benzinsparenden Fahrstil zu erlernen. EcoHelper analysiert während einer Fahrt aufgezeichnete Motoren- (OBD2) und Positionsdaten (GPS). EcoHelper kann Geschwindigkeits-, Drehzahl-, Treibstoffverbrauchs-, Gangpositions- und Distanzwerte über der Zeit oder über der Distanz in Diagrammen darstellen. Weiter berechnet EcoHelper statistische Werte, wie Durchschnittsgeschwindigkeit, Totalverbrauch, Durchschnittsverbrauch, Schubabschaltungsdauer, gefahrene Distanz und der sogenannte EcoWert. Der EcoWert ist eine absolute Grösse mit welcher sich der Fahrstil fahrzeugtypunabhängig nach seiner Wirtschaftlichkeit vergleichen lässt, wenn die Referenzfahrten auf der gleichen Strecke gefahren werden. EcoHelper bietet auch die Möglichkeit mehrere Fahrten miteinander zu vergleichen um so dem Fahrer ein Feedback über seinen Fortschritt im EcoDrive-Fahrstil zu geben.</p> <p>EcoHelper wurde als Web-Anwendung mit Ruby on Rails entwickelt. Für dynamisch generierte Diagramme und Abfragen im Hintergrund setzt EcoHelper intensiv JavaScript und Ajax Technologie ein.</p> <p>Die Motoren- und Positionsdaten für die Analyse bezieht EcoHelper vom bestehenden TourLive System der cnlab AG. EcoHelper verfügt auch über einen Live Modus, welcher Daten bereits während der Fahrt analysiert und fortlaufend aktualisiert.</p> <p>EcoHelper wurde mit der cnlab AG als Industriepartner entwickelt. Getestet wurde EcoHelper in Zusammenarbeit mit Fahrlehrern und Fahrschülern des Verkehrszentrums Tuggen, welche auch ihre Fahrzeuge zur Verfügung stellten.</p>	