

Kurzfassung der Studienarbeit

Abteilung	Informatik
Name der Studenten	Christian Schelleberg Livio Schirru
Semester	Wintersemester 2005/06
Titel der Studienarbeit	TourLive-Windmesser
Betreuer	Peter Heinzmann
Industriepartner	René Vogt, cnlab AG

Mit dem TourLive1-System können Daten von Radrennen via Internet live verfügbar gemacht werden. Im Rahmen dieser Studienarbeit galt es, das TourLive Aufnahmesystem um einen Windmesser und einen Thermometer zu erweitern, damit der Gegen- bzw. Rückenwind der Rennfahrer angezeigt werden kann. Ferner war die bestehende Software zu optimieren und zu dokumentieren.

Nach der Studienarbeit ist es nun möglich, von einem fahrenden Fahrzeug mit Hilfe der GPS-Geschwindigkeitsdaten und einem auf dem Fahrzeugdach montierten Windsensor die aktuelle Windlage zu errechnen. Die Winddaten können in einem vom Benutzer bestimmten Intervall an die TourLive-Webseite übertragen und dort visualisiert werden. Die auf dem Fahrzeugdach aufgrund des Venturieffekts verstärkte Strömung wird rechnerisch kompensiert. Die Temperaturdaten werden direkt aus dem Sensor ausgelesen und können in einem vom Benutzer bestimmten Intervall an die TourLive-Webseite übertragen werden.

Die Überarbeitung der TourLive-Software hat zu einer Vereinfachung des Quelltextes geführt, indem sich einige Redundanzen beseitigen liessen. Die gesamte Software wurde neu dokumentiert. Die Java-Anwendung ist auf einem TabletPC implementiert. Die Kommunikation mit den externen GPS, einer Livecam, dem Windsensor und dem Temperatursensor erfolgt via USB- und RS232-Schnittstellen.

Beim momentanen Stand des Projektes werden nur die aktuell gemessenen Winddaten an den Server gesendet. Die Winddaten könnten genauer angezeigt werden, wenn die Anwendung über mehrere Sekunden gemittelte Werte liefern würde. Ferner könnte das Produkt noch benutzerfreundlicher gestaltet werden.

¹ Weitere Infos auf: www.tourlive.ch