

## Kurzfassung der Diplomarbeit

<b>Abteilung</b>	<b>Informatik</b>
<b>Name des Diplomanden</b>	<b>Daniel Kamm</b>
<b>Diplomjahr</b>	<b>2003</b>
<b>Titel der Diplomarbeit</b>	<b>TourLive – Der Radrenn-Simulator</b>
<b>Examinator / Experte</b>	<b>Prof. Dr. Peter Heinzmann / Dr. Th. Siegenthaler, CSI</b>
<b>Industriepartner</b>	<b>René Vogt, cnlab AG</b>

Die Firma cnlab AG entwickelte in Zusammenarbeit mit dem Institut ITA-HSR einen Radrenn-Simulator, mit welchem Radrennen live im Zielraum oder auch zu Hause nachgefahren werden können. Die dazu benötigten Daten werden in einem Begleitfahrzeug hinter dem Feld mittels GPS-Empfänger und Webcam erfaßt und via GPRS an einen Server übertragen. Auf Daum Ergobike-Hometrainern kann so live am Rennen teilgenommen werden.

Im Rahmen dieser Diplomarbeit wurden der Server und die Client-Software so erweitert, dass auf den aufgezeichneten Strecken ein Wettkampf mit mehreren Hometrainern gegeneinander und gegen das Feld des Rennens stattfinden kann. Dazu mussten zuerst Schwachstellen im Design von Client- und Serversoftware erkannt und behoben werden. Zusätzlich wurde die Ansteuerung für ein weiteres Hometrainer-Modell implementiert.

Das entstandene System kann bei als lokale Anwendung beispielsweise in Fitnesscentern eingesetzt werden. Durch die Vernetzung von Hometrainer, lokalem PC und Server erlaubt das System ebenfalls Wettkämpfe über das Internet durchzuführen.

Als Industriepartner stand dieser Arbeit René Vogt der Firma cnlab AG zur Seite.