



Thema für eine studentische Abschlussarbeit

Konzeption und Implementierung eines mobilen Systems für die Echtzeiterfassung von Positionsdaten und Beschleunigungswerten in Drachenbooten

Aufgabenstellung:

Der 1. Hallesche Drachenbootverein veranstaltet jedes Jahr den Drachenboot Cup in Halle. Bevor das angestammte Gelände am Osendorfer See im Jahr 2013 durch einen Dammbbruch überflutet wurde, war dieses Event mit bis zu 100 Teams an einem Wochenende die größte Wassersportveranstaltung in Mitteldeutschland. Nachdem das Gelände bis zum Jahr 2020 wiederhergerichtet wurde, musste dieses Event aufgrund der Covid 19-Pandemie abgesagt werden.

Der Verein plant nach der Pandemie das nächste Event am Osendorfer See mittels Livestream auf einer der großen Videoplattformen zu übertragen. Damit diese Übertragung einen professionellen Eindruck hinterlässt, soll in die Übertragung mittels Overlays die Geschwindigkeit oder wenn möglich die aktuelle Schlagzahl (Paddelschläge / Minute) der Boote während des Wettkampfs eingeblendet werden.

Auf dem See gibt es eine gute Mobilfunk- und WLAN-Ausleuchtung. Die Videoübertragung soll mittels Drohne oder von einem begleitenden Motorboot erfolgen.

Aufgabenstellung für einen Studenten der Studienrichtung Informatik, besteht darin einen Prototypen für die Erfassung der Positions- und Beschleunigungsdaten zu entwickeln. Die zugrunde liegende Hardware muss klein und wasserdicht sein, damit diese in den Booten untergebracht werden kann. Die Daten müssen in Echtzeit zu einem zentralen System übertragen werden, damit Videosoftware die Daten für das Overlay abgreifen kann.

Der Student muss ein geeignetes Netzwerkprotokoll sowie eine passende Programmiersprache für die entsprechende Hardware finden.

Betreuung:

Dipl.-Inf. (FH) Jörg Santilian

1. Hallescher Drachenbootverein
Am Tagebau 200
06132 Halle

Joerg.Santilian@drachenboot-halle.de