

## Protokoll zur 42. Sitzung am 23.06.2010

**Sitzungsleiter:** Sven  
**Protokollführer:** Jens  
**Anwesend:** alle  
**Verspätet:** niemand

---

**Beginn der Sitzung:** 12:33

**Ende der Sitzung:** 13:13

### TOP 1 - Organisatorisches

- Der Termin für den zweiten Review wurde von beiden Profs bestätigt und findet somit am Donnerstag, den 26.08.2010 von 09:00 bis 13:00 im F02 statt.
- Sven kümmert sich weiterhin um eine Abstimmung für den nächsten Grilltermin.
- Alex hat nun zwei Wochen Urlaub.

### TOP 2 - Berichte

#### ViDAs-Kern-Gruppe

- Allgemein:
  - Der Takt des Systems muss definiert werden, damit u.a. der Ruck modelliert werden kann.
  - Muss darauf geachtet werden, dass die verwendeten Daten für eine Berechnung den gleichen Zeitstempel haben? - Nein, zunächst nicht, da die HLA-Toolbox veraltete Nachrichten ausfiltert. In Zukunft wird diese Aufgabe vom ViDAs-Kern-Komm-Adapter übernommen.
- Regler:
  - Das Erstellen eines Fuzzy-Reglers hat sich als komplexer als erwartet herausgestellt.
  - Es wurde ein Prototyp entwickelt, an dem neue Erkenntnisse gewonnen werden sollen.
  - Zudem hat Peter in der nächsten Woche ein Tutorium zum Thema Fuzzy-Regler und wird dort mit dem Tutor den Prototypen diskutieren.
- Komm-Adapter:
  - Senden von einzelnen Werten funktioniert!
  - Als nächstes wird das Senden und Empfangen von ganzen Objekten angegangen.

## ViDAs-Umweltschnittstellen-Gruppe

- Allgemein:
  - Die HLA-Toolbox übermittelt zu jedem Takt Datenwerte. Da das Nachrichtenprotokoll (und der CAN-Bus) nur eine Nachricht senden, wenn es eine Wertänderung gibt, wird ein Nullwert (kein Ereignis) benötigt. Das Nachrichtenprotokoll wird dementsprechend für die Dauer der HLA-Nutzung erweitert.
- Benutzerschnittstelle:
  - Für die vorgesehenen Tasten des ViDAs-Systems wurden nun folgende Tastenbelegungen festgelegt: F1– >ACC mit aktueller Geschwindigkeit aktivieren, F2 bis F4– > Presets, F5– > +, F6– > -, F8– >LCA.
- Komm-Adapter:
  - Das Timing zwischen Silab und dem Komm-Adapter funktioniert nun. Als Takt wird der Takt von Silab verwendet.
  - So können nun Daten gesendet werden. Der Datenempfang wird im Anschluss an die Sitzung getestet.
  - Um sicherstellen zu können, dass zeitnahe Tastendrucke korrekt übermittelt werden, wird nun ein Handshake-Protokoll verwendet.
- Multiplexer:
  - Der Multiplexer, der den Brems- bzw. Gaspedalwerten Prioritäten zuordnet, ist gemäß den besprochenen Regeln der letzten Woche fertig gestellt worden und verhindert eine Geschwindigkeit des Ego-Fahrzeugs von mehr als 160 km/h
- Sensoren:
  - Die Sensorik ist fertiggestellt.

## Automatisches Testen

- Das Skript zum automatisierten Spurwechsel wurde fertiggestellt. Dieses funktioniert für den Geschwindigkeitsbereich von 30 km/h bis 160 km/h, jedoch nur auf Geraden und bei konstanter Beschleunigung. An einer Version für Kurven wird noch gearbeitet und soll auf einem Linienverfolger basieren.

## Hardware

- Nach Gesprächen mit Detlef und Kim ist die Vorgehensweise bei der Code-Generierung klar. Zunächst wird nun versucht, die GPIOs des FPGA-Boards von einem C-Programm anzusprechen. Dies ist Grundlage für den nächsten Schritt, in dem aus einem Matlabmodell Code generiert werden soll.

## Architektur und Schnittstellendokument

- Peter fertig bis Freitag abend eine erste Version des Architektur und Schnittstellendokuments an.
- Jens schreibt das Kapitel zur Machbarkeitsstudie.
- Sven und Jens werden dann bis zur nächsten Sitzung eine Überarbeitung vornehmen.
- In Abbildung 1.4 fehlt der Gaspedalwert!

## Arbeitsaufträge

- Peter fertigt eine erste fertige Version des Architektur und Schnittstellendokuments an.
- Jens schreibt bis Fr-Abend das Kapitel zur Machbarkeitsstudie.
- Sven und Christoph können bis Mittwoch Objekte austauschen.
- Andreas fertigt für das automatische Testen ein Kurvenszenario an.
- Andreas beginnt mit dem Streckenbau und hat bis Mittwoch ein Auffahrtsszenario fertig.
- Jens hat bis Mittwoch die Ansteuerung der GPIOs aus einem C-Programm fertig.

## Sonstiges

- Die nächste PG-Freizeitaktivität wird ein Grillen werden. Zur Terminfindung wird Sven eine doodle-Umfrage anlegen.

## Nächstes Treffen

- Das nächste Treffen findet am 30.06.2010 um 12:30 im Ponel statt
- Sitzungsleiter beim nächsten Treffen ist Jens
- Protokollführer beim nächsten Treffen ist Thilo