



---

Übungsblatt 6

Abgabetermin 13.06.2006

---

**Aufgabe 1: LIN und TTP/A aus allgemeiner Sicht**

- a) Was ist der Grund für die Einführung eines Master/Slave Verfahrens in TTP/A und LIN?
- b) In welchen Bereichen werden TTP/A und LIN vorwiegend eingesetzt?
- c) Welche möglichen Kommunikationsbeziehungen existieren bei TTP/A und LIN? Beschreiben Sie die Vorgehensweise bei den betreffenden Kommunikationen.
- d) Wie werden Multi- bzw. Broadcasts realisiert?

**Aufgabe 2: Vergleichen Sie TTP/A und LIN hinsichtlich ihrer wesentlichen Unterschiede und Gemeinsamkeiten.**

Sie können dazu die unter [http://www-ivs.cs.uni-magdeburg.de/eos/lehre/SS2006/vL\\_fus/techdoc/](http://www-ivs.cs.uni-magdeburg.de/eos/lehre/SS2006/vL_fus/techdoc/) abgelegten Dokumente [KEM00, AAC] nutzen.

- a) Worin bestehen die Gemeinsamkeiten von LIN und TTP/A?
- b) Welches sind die wesentlichen Unterschiede zwischen LIN und TTP/A?
- c) Welche Art der Bitsynchronisation wird in LIN genutzt?
- d) Wie können lange Nachrichten und Konfigurationsdaten in LIN übertragen werden?

**Aufgabe 3: Byteflight**

- a) Worauf beruht die Priorisierung der Nachrichten im Byteflight Arbitrierungsverfahren?
- b) Könnte man das Verfahren zur Mitgliedsbestimmung von TTP auch in Byteflight anwenden?

## Aufgabe 4: FlexRay

- a) Im Byteflight Protokoll gibt es synchrone und asynchrone Nachrichten. Das ist auch in FlexRay der Fall. Wodurch unterscheiden sich die Protokolle?

## Literatur

[AAC] DaimlerChrysler AG Motorola Inc. Volcano Communications Technologies AB Volkswagen AG Audi AG, BMW AG and Volvo Car Corporation. Lin specification rev. 1.2.

[KEM00] Hermann Kopetz, Wilfried Elmenreich, and Christoph Mack. A comparison of lin and ttp/a. *3rd IEEE International Workshop on Factory Communication Systems (WFCS 2000)*, 6.-8. September 2000, Porto, Portugal, Sep. 2000.

## Punkteverteilung

Aufgabe	Punkte
1	2 / 2 / 2 / 1
2	2 / 3 / 1 / 2
3	2 / 2
4	1