Projekt: Energy harbesting powered bicycle computer

Protokoll

**Thema:** 1. Meilenstein: Layoutreview

**Ort:** InES

**Datum:** 17. März 2016

Teilnehmer: Institution: Verteiler:

Prof. Dr. Marcel Meli (entschuldigt) InES E-Mail

Dario Dündar InES E-Mail

Katrin Bächli InES E-Mail

Manuel König E-Mail

Für das Protokoll: Katrin Bächli (bachlkat@students.zhaw.ch)

Traktanden:

# Abnahme Protokoll 10.3.16

# Stand der Arbeit

# Weiteres Vorgehen

# Projektplanung / Termine

# Diverses

Beilage:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Zuständig | Termin |
| 1. Abnahme Protokolle |  |  |
| Protokolle 10. März abnehmen. | bachlkat |  |
|  |  |  |
| 1. Stand der Arbeit |  |  |
| Hardware-Entwicklung   * Layout erster Entwurf fertiggestellt,  an Dario versandt für Review * Neue Bauteile (ausser Gleichrichter) wurden ausgemessen | Koenigma | 17.03.16 |
| Firmware-Entwicklung   * Alle GPIO sind sind interruptfähig. * Interne Verknüpfung von GPIO’s auf board.h konfiguriert. * Packet versenden aufgrund GPIO-Interrupt funktioniert. (Zurzeit aufgesetzt sind BAT\_LOW und REED\_SWITCH) * Energiemanagement-Konzept  - STS speist Chip Init: Grundkonfiguration, M3 ist in active mode,   BAT\_LOW = 1 - VSUP bleibt konstant erhalten, M3 geht in standby mode - Warten bis BAT\_LOW = 0 🡪 LTS und STS sind parallel,  Genug Energie zum Senden, - Nach Senden in Standby mode - Einstellen der Sendefrequenz aufgrund der Spannung an LTS - Wenn BAT\_LOW = 1 🡪 Sendepause,   weil STS und LTS disconnected sind * Energieverbrauch von Chip Init ausgemessen: 130 µJ   Nicht vergessen  Stecker für 10 Breakout-Punkte (1.27 mm) auf DevPack,  steckbare Kabelverbindungen für Tests | Bachlkat | 17.03.16 |
|  |  |  |
| 1. Weiteres Vorgehen |  |  |
| Hardware-Layout   * Leistungskurve der neuen Schaltung ermitteln, für verschiedene Geschwindigkeiten * Layout mit neuem STS und LTS updaten * Inbetriebnahme des neuen Aufbaus (ohne LP)   Diskussion:   * Positionierung der Bauteile im Layout. Gut? Was könnte man verbessern? | Koenigma | 24.03.16 |
| Energiemanagement   * Aus der Energieerzeugung bei 10 km/h + Energieverbrauch vom Sensortag (Chip Init + Senden) LTS und STS berechnen * Ladezeiten der Kondensatoren bei der Inbetriebnahme ausmessen | Bachlkat | 24.03.16 |
| Firmware-Entwicklung   * Einlesen des BAT\_LOW auf fallende Flanke | Bachlkat | 24.03.16 |
|  |  |  |
| 1. Projektplanung / Termine |  |  |
| Sitzung nächste Woche |  |  |
|  |  |  |
| 1. Diversers |  |  | |
| Wir würden gerne den Lötplatz im InES benutzen, wegen sehr kleinen Bauteilen |  |  | |