Projekt: Energy harVesting powered bicycle computer

Protokoll

**Thema:** 2. Meilenstein

**Ort:** TE 514: BA Zimmer

**Datum:** 22. April 2016

Teilnehmer: Institution: Verteiler:

Prof. Dr. Marcel Meli 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 15.04.16

# Stand der Arbeit

# Abnahme Meilenstein 2

# Weiteres Vorgehen

# Termine

6. Diverses

Beilage:   
- Neuer Projektplan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Zuständig | Termin |
| 1. Abnahme Protokolle |  |  |
| Protokoll vom 15. April 16 …. | bachlkat |  |
|  |  |  |
| 1. Stand der Arbeit |  |  |
| Hardware-Layout   * Funktionstest mit allen Bauteilen. * Weiteres Ausmessen:  - Mit 2 Magneten direkt hintereinander,  - Mit zweitem Spulentypen * Leistungsoptimierung  - Die Magnete von Reel Light testen (Anregung nutzen) * Konfiguration des EM-Chip über I2C testen * Printreview in Doku einbauen   Diskussion: Spule, Magnetmessungen | koenigma | 21.04.16  21.04.16  21.04.06  21.04.06  offen |
|  |  |  |
| Firmware-TI-SensorTag   * Alle drei Interrupt-Handler funktionsfähig Das Zusammenspiel funktioniert.  Der Code ist gut domentiert und durch aussagfähige Funktionen strukturiert. * Energiemessung akutelles Board Firmware V3 (mit drei Interrupt-Handler) ausgemessen: E = 93 µJ. (Laden C, Init, Senden 3 Pakete)   Diskussion: Mit der aktuellen Hardware gewinnt man 8 µW bei 10 km/h.  Das erste Paket wird nach 12 s gesendet. (sofern SPI nicht viel mehr Energie braucht.)   Brauch es die bessere Spule ?  Braucht es doppelte Magnete ?   * STS, LTS berechnen für akutelles Board Sobald klar, welche Spule und welche Magnete. * Unique ID in BLE-Packete | Bachlkat  Erledigt  Erledigt  offen  offen | 21.04.16   21.04.16    21.04.16  offen |
|  |  |  |
| Android-Applikation   * BLE-Kommunikation aufsetzen * Unique ID-Sensortag Filter | koenigma | 21.04.16  offen |
|  |  |  |
| 1. Abnahme Meilenstein 2 |  |  |
| BLE-Konfiguration vorstellen |  |  |
| Hardwaretests vorstellen |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 1. Weiteres Vorgehen |  |  |
| Hardware-Layout | koenigma |  |
|  |  |  |
| Firmware-TI-SensorTag   * Auslesen von Sensoren * SPI-Schnittstelle implementieren (für Energielevel erhalten) | bachlkat |  |
|  |  |  |
| EM-Board |  |  |
| * Berechnung LTS, STS mit Testmessungen * EM-Board-Konfigurationen testen |  |  |
|  |  |  |
| Android-Applikation   * Unique ID-Sensortag Filter | koenigma |  |
|  |  |  |
| 1. Termine |  |  |
| Nächste Sitzung: Do, 29. April 16 (fällt aus, Dario in Ferien)  Meilenstein 3: Fr. 7. Mai 16  Prototyp fertig:  - Sensortag. Höhenmesser auslesen  - Energy Management: An Geschwindigkeit anpassen  (SPI-Schnittstelle implementieren)  - Android App benutzerfreundlich und   Design überarbeitet  - BLE-Kommunikation: Geschwindigkeit und Höhen\_  meter anzeigen |  |  |
|  |  |  |
| 1. Diverses |  |  |
| Ausstellung Nacht der Technik: Anmelden bis 30. April. Katrin hat einen Termin…. |  |  |