Mikrocontroller für Open Source Windturbine

Wir arbeiten an der komplett offenen und modularen Forschungsplattform für Windenergie: TiVA Turbine, Tiny Vertical Axis Wind Turbine. Dazu brauchen wir Unterstützung bei der Entwicklung des Controllers (Software und Hardware) für die Windturbine.

Rahmenbedingungen:

- Plattform AVR (Arduino) oder MSP430 Value Line oder eine andere günstige Alternative (chipKIT?)
- Sprache C / Assembler, Quellcode wird unter CC-BY-SA veröffentlicht in unserem git repo.

Hardware:

- Entwicklungsumgebung entweder Arduino (32kb Flash, 8bit MCU) oder Texas Instruments MSP430 Value Line LaunchPad (16bit MCU). Wilssen besteht aus einem oder mehreren Mikrocontrollern sowie Digital- und Analogelektronikteilen, die man bei Bedarf bestücken kann:
- Stromüberwachung via Shunt+OpAmp oder ICs an ADC/SPI von mehreren Phasen (Kostenaufstellung)
- Spannungsüberwachung aller Phasen, (True RMS, Option zur galvanischen Trennung)
- Möglichkeit zum Waveform Sampling
- NRF24L01+ 2.4Ghz Funkverbindung (am Besten via Mesh Network)
- Logging auf MicroSD
- RGB LED PWM Ansteuerung
- Ladelogik strombegrenzt für 4 NiMH Zellen / 1 Blei-Gel Akku (Am Besten Delta-Peak Abschaltung)

Kontakt: Alex Shure; E-Mail: etemu.com @ googlemail.com

Link: www.bit.ly/oseg-microc

OSE Germany osede.org	OSE Germany osede.org	OSE Germany osede.org	OSE Germany osede.org	OSE Germany osede.org	OSE Germany osede.org	OSE Germany osede.org	OSE Germany osede.org	OSE Germany osede.org	OSE Germany osede.org