

# Thread-Support und Scheduler für Arduino Due

## Entwicklung von Multithreading-Support mit Präemptiven Scheduling

Arne Struck

Universität Hamburg, Fachschaft Informatik, Abschlussarbeitenseminar

15.04.2015

# Gliederung

- 1 Arduino
- 2 Außerhalb
- 3 Quellen

# Arduino Due

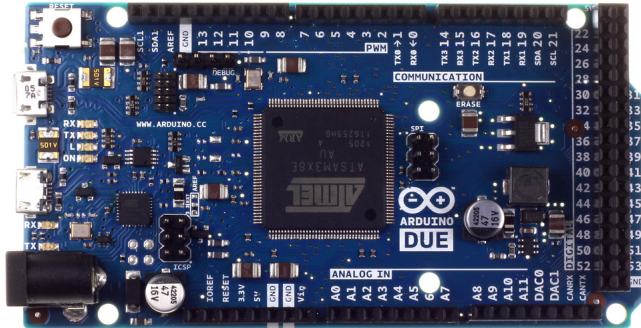


Abbildung : Arduino Due (found at [1])

# Relevant Specs

Specifications nach [1]:

- 32-bit ARM core microcontroller
- Flash Memory: 512 KB (2 Blöcke á 256 KB) für Nutzer-Software
- 96 KB SRAM (2 Bänke á 64 KB und 32 KB)
- Clock Speed 84 Mhz

# Done so far

- Beschäftigung mit Arduino Building-Chain

## Done so far

- Beschäftigung mit Arduino Building-Chain (WAS ZUR HÖLLE?!)

# Done so far

- Beschäftigung mit Arduino Building-Chain
- Beschäftigung mit einem bestehenden Ansatz (ohne preemptive Scheduling) [2]

# Done so far

- $\text{\LaTeX}$  und Beamer Themes, Styles und Möglichkeiten (hier Ilmenau mit beaver) angesehen
- Redmine angesehen (Project creator Seite)
- repositories angelegt



## Done so far

- $\text{\LaTeX}$  und Beamer Themes, Styles und Möglichkeiten (hier Ilmenau mit beaver) angesehen
  - Redmine angesehen (Project creator Seite)
  - repositories angelegt
- ⇒ ("Verwaltungs-") Overhead aufgebaut

# Quellen



Arduino-Projekt.

Arduino due.

<http://arduino.cc/en/pmwiki.php?n=Main/ArduinoBoardDue>.



Jonathan Lamothe.

Arduino multi-threading library.

<http://www.kwartzlab.ca/2010/09/arduino-multi-threading-librar>.