

Hello, World!

u23 2013

andy, florob, gordin, ike, meise, tobix, zakx

Chaos Computer Club Cologne e.V.
<http://koeln.ccc.de>

Cologne
2013-10-21



- 1 Einführung
Zeitplan
Hardware

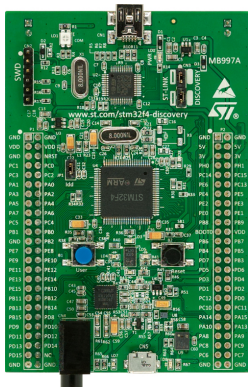
- 2 Chaos
Erfas



- Einführung
 - 2013-10-19 11:00 — C99 Einführung (heute)
- Reguläre Termine
 - 2013-10-21 19:30 — STM32-Einführung
 - 2013-10-28 19:30 — Peripherie des STM32
 - 2013-11-04 19:30 — Kommunikation mit anderen Bausteinen
 - 2013-11-11 19:30 — Kommunikation mit anderen Bausteinen (2)
 - 2013-11-18 19:30 — Projektarbeit
 - 2013-11-25 19:30 — Projektarbeit
 - 2013-11-28 19:30 — OpenChaos



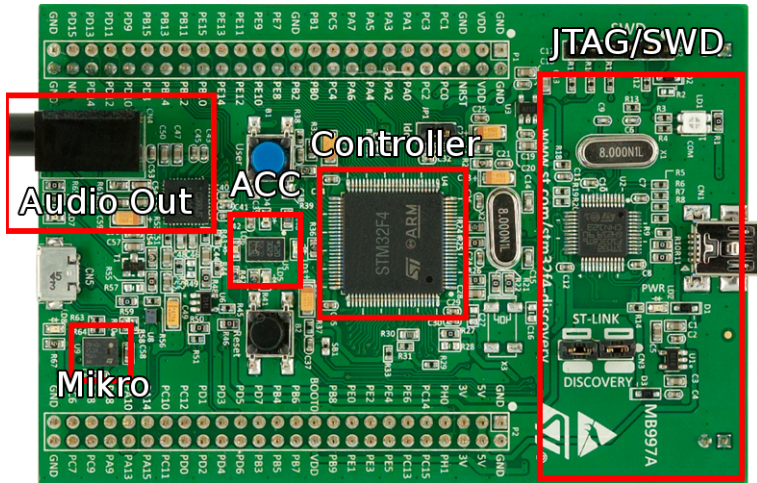
STM32F4 Discovery



- STM32F407VGT6
32-bit ARM
Cortex-M4F
- 1 MB Flash
- 192 KB RAM
(64KB CCM,
128KB SRAM)
- JTAG via
ST-Linkv2
- USB OTG
- 100pin LQFP



Boarddetails



STM32F407

- SoC = System on a Chip
- Lauffähiges Rechensystem komplett in einem Chip
- Nicht nur CPU + RAM, auch andere Peripherie:
 - USARTs
 - SPI-Controller
 - I2C-Controller
 - DCMI-(Kamera) Controller
 - DMA-Engines
 - GPIOs
 - USB-Controller
 - ... (siehe Datasheets später)

Bei nem "richtigen" PC ist oberer Kram alles im Chipsatz



Externe Peripherie

Wir haben einiges an externen Bauteilen bestellt. China sollte irgendwann liefern.

- Servos
- Character- und (ein) Grafikdisplay
- Funkmodule
- Real-time clocks
- SD-Kartenadapter
- Magnetometer
- Ultraschall Entfernungssensoren
- 7-Segmentanzeigen
- Breadboards
- Kabel zum \$stuff zusammenstecken
- LEDs
- Buttons/Joysticks



Projekte

Am Ende sollt ihr mit diesen Bausteinen was hübsches bauen.

Erste Idee (vllt. etwas übertrieben): 3D-Scanner

- Zu scannendes Objekt sitzt auf einem Drehteller
- Ultraschall-Entfernungsmesser misst Entfernung zum Objekt
- Objekt wird etwas gedreht, nochmal gemessen
- Wenn eine Zeile fertig ist, Sensor in nächste Zeile schieben
- Irgendwann hat man dann vielleicht ein gescanntes 3D-Objekt

Sowas in der Art, gerne auch einfacher. Seid kreativ!



U23 VM

Wir haben euch eine VMware Linux VM vorbereitet mit allem Kram den ihr brauchen werdet

Zu bekommen im Club auf unserem Fileserver:

`ftp://trillian/incoming/u23_2013`

Username: u23

Passwort: d



Erfas

- Es gibt einen großen bundesweiten CCC e.V.
- Und viele kleine lokale CCCs wie den C4
- Unterscheidung zwischen Erfas und Chaostreffs
- Beides sind Lokalitäten mit (meist) eigenen Räumen
- Dienen als Treffpunkt für Hacker und Häcksen in einer Stadt



C4

- Der C4 hat seit Ewigkeiten Erfasstatus
- Seit gut zwei Jahren haben wir größere Räume
- Auszug unserer Projekte
 - Frab (Konferenzverwaltungssystem)
 - CCC Kassensystem
 - Jährliches U23
 - media.ccc.de
 - Seit kurzem Teile des VOCs
 - (und diverse eigene Projekte der Mitglieder)



Congress

- Bald ist der Chaos Communication Congress (30C3) in Hamburg
- Findet vom 27.12. bis 30.12. statt
- Sollte euch der Kram hier interessieren, fahrt da mal hin!
- C4 wird ein Assembly haben, ihr kennt da also dann auch schon Leute :)

