

LM-EV3-NS-OS-I2C-BS-EP



LM-EV3-NS-OS-I2C-BS-EP

= **Lego Mindstorms EV3 Ninjabot Operating System(ish)
I²C Bus Sensors Extension Pack**

(EV3 = Evolution 3)

= **Erweiterung von Ninjabots um I²C Bus Treiber**



LM-EV3-NS-OS-I2C-BS-EP

- **Sensoren für EV3:**
 - Licht- / Farbsensor
 - **Infrarotsensor**
 - **Ultraschallsensor**
 - Gyrosensor
 - Buttons (Berührungssensoren)
 - Motoren



LM-EV3-NS-OS-I2C-BS-EP

- **I²C = InterIntegrated Circuit**

- Einfaches Bus (Protokoll), entwickelt 1982 Philips
- Gedacht für kurze Distanzen

(EV3 nutzt ein leicht verändertes Protokoll.)



LM-EV3-NS-OS-I2C-BS-EP

- **Der Plan:**

- Bisherige Implementierung der Sensoren prüfen
- I²C Protokoll nachvollziehen
- Dokumentationen und Schaltpläne der Sensoren durchsehen
- (Implementierung in anderen Umgebungen ansehen)
- I²C Protokoll in Ninjastorms implementieren
- (mind.) einen weiteren Sensor zum Kernel hinzufügen



LM-EV3-NS-OS-I2C-BS-EP

- **Was bisher geschah:**

- Ninjastorm: Implementierung von einigen Sensoren (ohne I²C)
- EV3 Source Code (ein Linux System)
- Ev3dev: ein auf Debian basierendes (Community) OS für EV3
- Viele Programmiersprachen und APIs zur Verfügung:
 - https://en.wikipedia.org/wiki/Lego_Mindstorms#Programming_languages
 - EV3 MicroPython
 - ROBOTC

