



# Hühnerstalltür mit Open Hardware

Dr. Ralf Schlatterbeck  
Open Source Consulting

Email: [office@runtux.com](mailto:office@runtux.com)  
Web: <http://www.runtux.com>  
Tel. +43/650/621 40 17



## Contents

FAQ Hühner	3
Mechanik	4
Peripherie	7
Algorithmus	8
Ausblick	9
Ressourcen	10



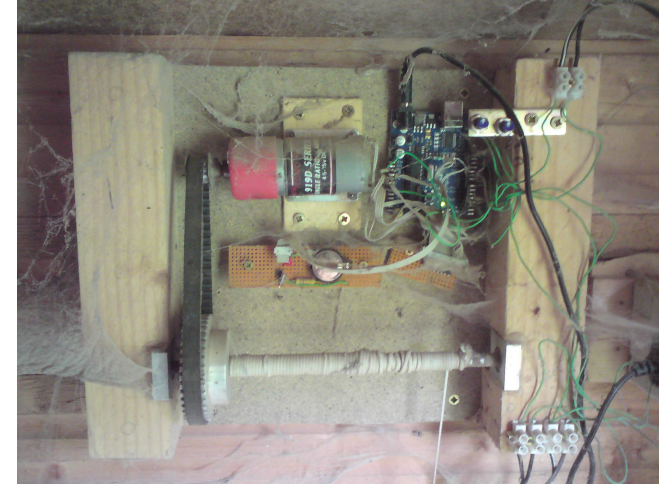
## FAQ Hühner

- Gehen die Hühner da freiwillig rein?
- Was passiert wenn die Tür zugeht wenn die Hühner noch draussen sind?
- Kann da nichts passieren?



## Mechanik





- Photowiderstand (+ 10k Widerstand für Spannungsteiler)
- DS2417 One-Wire Echtzeituhr (batteriegepuffert)
- Quarz für Echtzeituhr
- Error-LED (+ Vorwiderstand)
- 2 Taster
- L293D H-Bridge (Motortreiber)
- 2 Magnetschalter + 1 Magnet



- Zustandsautomat (State-machine)
- Tag, Abend, Nacht, Morgen
- Warte-auf-Nachbarn, start-rauffahren, rauffahren
- start-runterfahren, runterfahren, error
- Echtzeituhr:
  - Im Sommer aus Rücksicht auf die Nachbarn
- Bei Zeitüberschreitung: Error → Error LED an
- Abend, Morgen:
  - 10 Sekunden entprellen der Helligkeit
- Zeitüberschreitung bei 75 Sekunden
- Rauf- Runterfahren dauert etwa 1 Minute (!)



- Derzeit muss man schauen gehen  
... ob alles in Ordnung ist
- Schön wäre eine Fernabfrage
- Merkur Board von OS-Domotics
- 6loWPAN: IPv6 über IEEE 802.15.4
- Atmel Microcontroller mit Funk
- Uhrensynchronisation über Netz
- Batterie bzw. Uhrenchip unzuverlässig



- Artikel (von Jan 2009) in meinem Blog:  
[blog.runtux.com/2009/01/08/54/](http://blog.runtux.com/2009/01/08/54/)
- Meine Arduino Software auf Sourceforge:  
[rsc-arduino.sf.net/](http://rsc-arduino.sf.net/)  
[sf.net/projects/rsc-arduino/](http://sf.net/projects/rsc-arduino/)