

## Betriebssysteme/Freie Software

Warum stürzen Computer ab? Warum gibt es überhaupt Viren? Autos fahren doch auch ohne Reboot und Autoviren gibt es doch auch nicht? Noch jedenfalls. Die Frage, die sich hier stellt, ist die Frage nach einem neuartigen Design für Betriebssysteme. Gibt es nicht eine Möglichkeit, echte Sicherheit und echte Usability zu vereinen? Auf dem Gebiet der Betriebssysteme gibt es zur Zeit viel mehr Fragen, als einfache Antworten. Was es aber gibt, sind Ansätze, beim Design anders zu denken. Microkernel, wie L4 oder Coyotos, sind das Ergebnis solcher Denkprozesse.

Auch unabhängig davon gibt es im LABOR eine Vielzahl von freien Softwareprojekten. Hier trifft sich auch die Bochumer GNU/Linux Usergroup, die u.a. regelmäßig Linux-Installationsparties organisiert.

## Sicherheit - von Layer 1 bis 8 (pebcak)

Um ein System zu brechen, nützt ein Angreifer das schwächste Glied in der Kette: Diese Kette besteht aus Normen zur Kommunikation in Netzen (TCP/IP), über Programme, die selbst für kritische Infrastrukturen unentbehrlich geworden sind (E-Mail/Web), bis hin zu Arbeitsprozessen in Organisationen. Nur wer weiß, wie diese Richtlinien ausgehebelt, Programmierfehler ausgenutzt und zwischenmenschliche Kommunikation manipuliert werden können, ist auch in der Lage, sich gegen eben diese Gefahren zu schützen. Wir interessieren uns für IT-Sicherheit auf allen Ebenen, geben Wissen weiter, programmieren verschiedenste Sicherheitssoftware und haben einen unendlichen Durst nach neuen Informationen. Hoch im Kurs stehen gerade Dinge wie Onionrouting sowie alles rund um das Buzzword "Web 2.0" und Social Networks.

## freifunk

Die Vision von freifunk ist die Verbreitung freier Netzwerke, die Demokratisierung von Kommunikationsmedien und die Förderung lokaler Sozialstrukturen. Durch die Vernetzung ganzer Stadtteile wollen wir der digitalen Spaltung entgegenwirken und freie, unabhängige Netzwerkstrukturen aufbauen, in denen z.B. lizenzfreies Community-Radio, die Übertragung lokaler Events, private Tauschbörsen und die gemeinsame Nutzung eines Internetzugangs möglich werden.

freifunk basiert auf WLAN nach IEEE 802.11g und dem dynamischen Routingprotokoll OLSR, welches Meshing ermöglicht. Bei ausreichender Dichte der Teilnehmer kann somit ein fehler-tolerantes Funknetz aufgebaut werden - Wireless Internet for everyone everywhere! Mehr dazu: <http://bochum.freifunk.net>

### Der Veranstaltungs-Flyer ist weg? Kein Problem!

Alle Termine des laufenden Monats findest Du immer auf **[www.das-labor.org](http://www.das-labor.org)**  
Auch als ,  oder 

**OpenMeeting:** jeden Mittwoch, ab 19<sup>30</sup>

**BootstrapMeeting:** ein Mittwoch/Monat, 19<sup>30</sup>

Impressum

Herausgeber:

LABOR e.V.  
Rottstr. 31  
44793 Bochum

V.i.S.d.P./Chefredaktion:

Tilman Frosch

## Elektronik/Microcontroller/Robotik

Neben den anderen Themen sind im LABOR auch einige Elektronikprojekte am Start. Grundlage für einen Großteil dieser Projekte war und ist das LABOR-Microboard, eine selbstentwickelte, preisgünstige Experimentierplatine mit der man erste Erfahrungen auf dem Gebiet der Microcontroller machen kann. Mit diesem Board als Grundlage finden eine Vielzahl von Workshops im LABOR statt. Um den Einstieg zu erleichtern, beginnen wir demnächst nochmals mit der ersten Workshop-Reihe. Aktuelle Projekte, die auf dem Board aufbauen, sind z.B. das Zugangssystem des LABORs, die momentane Raumsteuerung und auch immer wieder BlinkenBorgs

### BlinkenBorgs - mehr als nur LEDs

Sie sind vermutlich die ästhetischste Anwendung des LABOR-Boards und bestehen aus einer Controllerschaltung und einem rechteckigen Array von LEDs. Wir befüttern sie mit Animationen und Spielen. Der Borg3d, der zuletzt im Rahmen der Ausstellug *pong.mythos* auf der Games Convention zu sehen war, treibt dieses Konstrukt auf die Spitze, nämlich in die dritte Dimension. Er besteht aus insgesamt 512 LEDs, die zu einem 8x8x8 Cubus angeordnet sind.

Weitere Themen im Elektronikbereich sind die Steuerung von kleinen Robotern und die Nachbildung von Controllern und Prozessoren in FPGAs.

## Lerne die Regeln, damit du weisst, wie man sie bricht

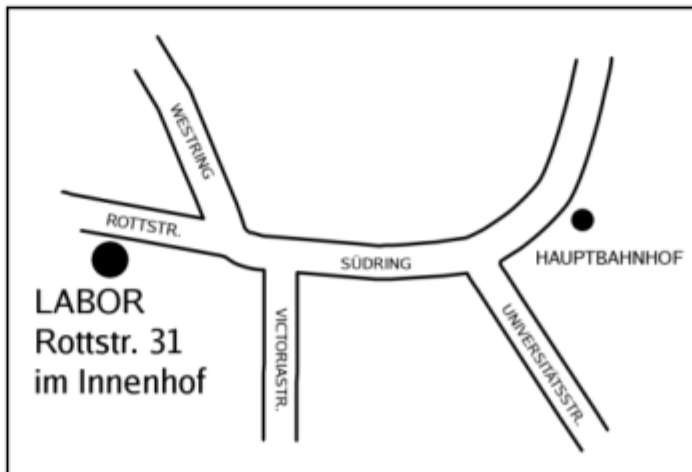
Wichtiger als Hardware, Software und Equipment, sind Menschen, die wissen, wie das alles funktioniert. Im LABOR gibt es Vorträge, Workshops und Diskussionen zu den unterschiedlichsten Themen und Technologien. Wenn keine Veranstaltung stattfindet, bastelt man - gemeinsam oder alleine. Aber immer tauscht man sein Wissen: Denn alles, was Dir zeigt, wie die Welt funktioniert, hat im LABOR seinen Platz.

### Nächster Termin für Hereingucker

Komm doch einfach zu einem unserer OpenMeetings vorbei! Am besten nächsten Mittwoch, so gegen 19:30 Uhr.



Du willst erst mehr wissen? Dann klick einfach <http://www.das-labor.org> - dort findest Du Infos zu Veranstaltungen, Projekten und auch eine ausführlichere Wegbeschreibung.



## Konsumgewohnheiten vs. Rabattpunkte

Alle Menschen verschenken ihre Privatsphäre für ein paar Merchandising-Artikel? Keiner versteht, dass Du nicht deine Konsumgewohnheiten für ein paar Rabattpunkte offenlegen möchtest? Keiner denkt darüber nach, was man mit einer zentralen Fingerabdruckdatenbank aller EU-Bürger alles falsch machen kann? Denkst DU! Wir sollten uns unterhalten!

Darüber, und auch über Fragen wie, "Kann das Konzept der 'Kulturfltrate' überhaupt funktionieren oder stirbt die kulturelle Vielfalt dann gleich mit?", "Was bringen RFID-Erfassungsgeräte an Fußgängerampeln?", "Wie können offene Bürgernetze als Alternative zum Internet gestaltet werden?" oder auch "Kann man mit einem Trusted Platform Module auch etwas sinnvolles anfangen?"

### Wer bastelt hat Recht

Das LABOR ist ein Ort, an dem in erster Linie gemacht wird: Wir benutzen und entwickeln freie Software, wir löten, ätzen und programmieren Microcontroller, basteln Antennen - wir haben den Anspruch, mit Technologie Neues und Sinnvolles zu gestalten.

Das LABOR ist dynamisch, seine Strukturen nicht fest. Was in und mit ihm passiert, hängt auch von Dir ab! Du willst etwas verändern oder verbessern? Technik ausprobieren oder über deren Einsatzmöglichkeiten lernen? - Oder einfach nur Leute kennenlernen, die das auch tun? Dann komm vorbei und mach mit - das LABOR entwickelt sich mit Dir!

**[www.das-labor.org](http://www.das-labor.org)**

**Wo?**  
Rottstraße 31  
44793 Bochum

