

# Free Your Phone: Neo FreeRunner

Werner Heuser - TuxMobil

<http://tuxmobil.org/presentations>

Version 1.4

# Lieferumfang

- Freerunner GTA02: Triband-GSM, GPS, WLAN, BlueTooth
- Headset: Ohrhörer und Mikrofon
- Netzteil: (DE, UK) mit USB Ladekabel
- Micro-SD Karte: 512MB mit SD Adapter
- Akku: auswechselbar, kompatibel mit div. Nokia
- USB Kabel: Typ A <-> Typ Mini-B 5-polig
- Stylus: Eingabestift, LaserPointer, ...
- Tasche: nicht bei allen Händlern

# Optionales Zubehör

- Debug Board (sinnvoll nur für Kernelentwickler)
- Ersatzbatterie, kompatibel mit diversen Handy-Batterien

# Technische Daten I

- 2.8" hochauflösendes Display (640 x 480) mit Touchscreen
- 128MB SDRAM
- 256MB NAND Flash
- Micro-SD Slot
- integriertes AGPS - Navigation
- Bluetooth
- WLAN 802.11 b/g

# Technische Daten II

- Prozessor Samsung 2442 SoC @ 400 MHz
- Zwei Bewegungssensoren, 3D
- 2 LEDs
- Tri-band GSM und GPRS für USA (850/1800/1900 Mhz) und den Rest der Welt (900/1800/1900 Mhz)
- USB Client/Hostport. Hostfunktion mit 100mA Ausgang zum Betrieb einfacher USB-Endgeräte.

# Technische Daten III

- Mono-Lautsprecher, Stereo-Kopfhörerausgang
- Vibrationsalarm
- Auswechselbarer 1200mAh Lilon Akku.  
Aufladung per USB oder mitgeliefertem  
Netzteil.
- Abmessungen: 120.7 x 62 x 18.5 mm
- Gewicht: 142 g inkl. Akku

# Bedienelemente



- AUX Knopf mit LEDs
- Lautsprecher, stereo, mono
- GPS Antennen-Anschluß
- Touchscreen
- USB Anschluß
- Kopfhöreranschluß
- Ein/Ausschalter mit LEDs
- Öffnung Batteriedeckel

# FreeRunner Live

- Leider kein VNC.
- Leider auch kein QEMU (unsupported target).
- Telefonnummer 01 76 25 65 83 03
- SSH (usb0 192.168.0.202)



# Kritik an der Bedienung - Endbenutzer -

- Drei Minuten Bootzeit.
- Bedienung noch nicht intuitiv.
- Bedienkonzepte werden noch regelmässig geändert.
- Alle Distributionen noch im BETA Status.
- Akkulaufzeiten zu kurz (etwa 12 Stunden).
- Reaktionszeiten der GUI subjektiv langsam.
- Diverse Einstellungen nur per Kommandozeile.
- Gerät zu gross und klobig.

# Open Hardware



- **CAD Dateien** unter CC ShareAlike Lizenz
- **Electronic Schematics**
- **Repair4MobilePhone** Reparaturen & Modifikationen

# Open Software Distributionen für das FreeRunner

- OpenMoko
- Non-OpenMoko
  - QTopia
  - Debian
  - Gentoo
  - Maemo ?
  - Gnome ?
- **Tabellarische Übersicht der Distributionen**

# Zwei Boot Menüs

- NAND kann mit `dfuutil` ersetzt werden
- XOR für den Notfall, als Reserve
  
- NAND Boot: POWER drücken und halten, 1 Sekunde warten, AUX drücken
- NOR Boot: AUX drücken und halten, und dann POWER

# Softwareentwicklung

- Neue Kernel und Dateisysteme installieren mit `dfuutil` (Linux) oder OpenMoko Flasher (MacOSX).
- Neue Kernel und Dateisysteme erstellen mit [Mokomakefile](#).
- Applikationen mit der [ToolChain](#) entwickeln.
- Anlegen und finden von [Projekten](#) (Registrierte Projekte: 200 im Oktober 2008).

# FSF: 5 Argumente gegen iPhone 3G

- Verhindert den Einsatz freier Software. Entwickler müssen eine Gebühr an Apple zahlen. Nur Apple darf entscheiden was und was nicht auf jedermanns Handy passieren darf.
- Billigt und unterstützt Digital Restrictions Management (DRM) Technologie.
- Macht die Aufenthaltsorte des Handys öffentlich und ermöglicht es ihn ohne ihr Wissen zu verfolgen.
- Unterstützt keine patent- und DRM-freien Formate, wie Ogg Vorbis und Theora.
- Es gibt bessere Alternativen am Horizont, welche ihre Freiheit respektieren, sie nicht bespitzeln, freie Medienformate abspielen können und sie Freie Software benutzen lassen, z.B. das FreeRunner.

# Unzulänglichkeiten herkömmlicher Handys

- Verschlüsselung der Verbindungen.
- Verschlüsselung der „Festplatte“.
- Backup des gesamten Systems.
- Synchronisation der PIM Daten (Todo, Adressen, Kalender, ...).
- Mangelnde Standardisierung.
- KillSwitch: ferngesteuertes Löschen von Anwendungen.

# Alternative Unix Handys

- Motorola A760
- iKIT (nur UMTS)
- gPhone (Android)
- iPhone
- RoadRunner
- ...
- Mehr dazu bei [TuxMobil \(Mobile Phone Survey\)](#)



# Wo kaufen?

- [Xtops.DE](#) - Berlin (Teststellung, Verleih)
- [Trisoft](#) - Hannover
- [Golden Delicious](#) - München
- Weitere Händler mit abweichendem Lieferumfang und Support.
- 350,-- Euro inkl. MWSt.

# Fazit

Als Entwicklungsplattform freier Anwendungen für mobile Linux-Nomaden kann das Handy OpenMoko Freerunner seine Stärken ausspielen.

Für den Endbenutzer und den Alltagsbetrieb ist das Gerät nur eingeschränkt tauglich.

# Informationsquellen

- [TuxMobil \(EN\) - Cell Phones Section](#)
- [Quick Start](#)
- [OpenMoko, Inc. Hersteller](#)
- [OpenMoko Wiki](#)
- [Mailing-Listen](#)
- [Forum \(deutsch\)](#)
- [Forum MakeOpenSource](#)
- [Forum OESF](#)

# Have Fun!

<http://tuxmobil.org/presentations>