

Maemo/N900: Nokias Zukunft?

Ingo Ebel

Computer Science and Media
Hochschule der Medien Stuttgart

Chemnitzer Linux-Tage 2010

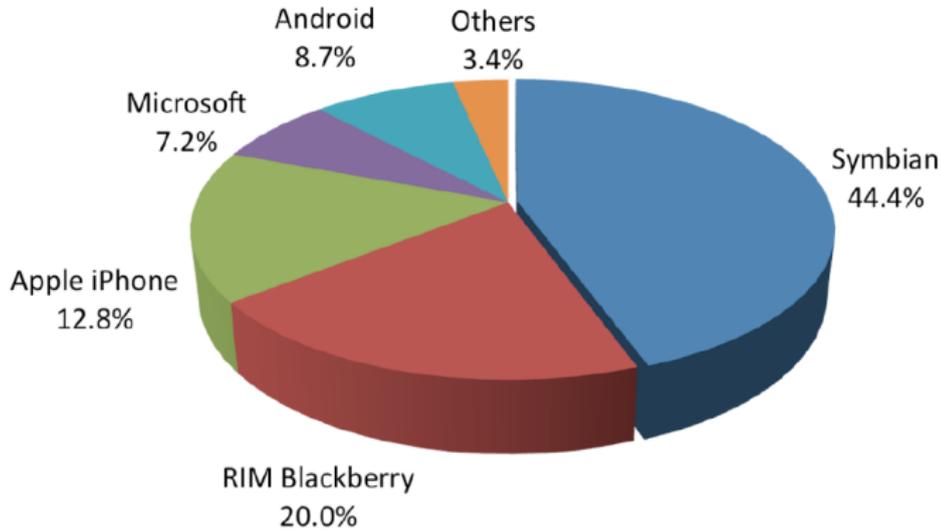
Noch eine Mobile Plattform?



Gliederung

- 1 Mobile Plattformen und Maemo
 - Mobile Linux Plattformen
 - Maemo Geschichte
 - Community
- 2 Maemo 5 und N900
 - technische Umsetzung
 - Apps & Entwickeln
 - Vorteile / Nachteile
 - MeeGo
- 3 Zusammenfassung

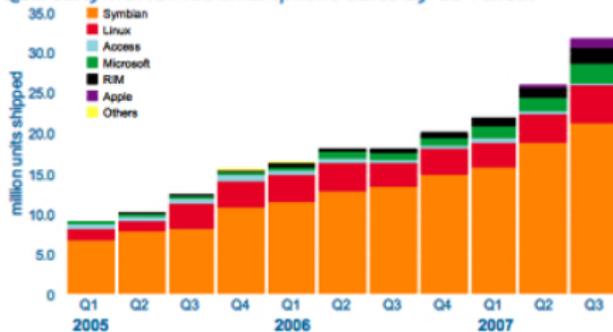
Marktanteile aktuell



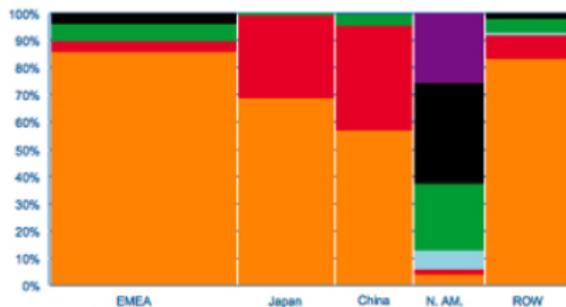
Marktanteile Q4 2009 (Quelle: Canalsys)

Marktanteile II

Quarterly worldwide smartphone sales by OS vendor



Q3 smartphone sales by OS vendor by region



Source: Canalis

Gliederung

- 1 Mobile Plattformen und Maemo
 - Mobile Linux Plattformen
 - Maemo Geschichte
 - Community
- 2 Maemo 5 und N900
 - technische Umsetzung
 - Apps & Entwickeln
 - Vorteile / Nachteile
 - MeeGo
- 3 Zusammenfassung

Distributionen / Wettbewerber

- Android
- webOS
- Maemo
- Access Linux Platform (ALP)
- OpenMoko
- Ångström
- GPE Palmtop Environment
- Mobilinux
- OpenZaurus
- Open Palmtop Integrated Environment (OPIE)
- Qt Extended (ehemals Qtopia)
- LiMo (Linux Mobile) Foundation
- Moblin
- Mobile Linux Initiative (MLI)
- Open Handset Alliance (Android)

Distributionen / Wettbewerber

- Android
- webOS
- Maemo
- Access Linux Platform (ALP)
- OpenMoko
- Ångström
- GPE Palmtop Environment
- Mobilinux
- OpenZaurus
- Open Palmtop Integrated Environment (OPIE)
- Qt Extended (ehemals Qtopia)
- LiMo (Linux Mobile) Foundation
- Moblin
- Mobile Linux Initiative (MLI)
- Open Handset Alliance (Android)

Distributionen / Wettbewerber

- Android
- webOS
- Maemo
- Access Linux Platform (ALP)
- OpenMoko
- Ångström
- GPE Palmtop Environment
- Mobilinux
- OpenZaurus
- Open Palmtop Integrated Environment (OPIE)
- Qt Extended (ehemals Qtopia)
- LiMo (Linux Mobile) Foundation
- Moblin
- Mobile Linux Initiative (MLI)
- Open Handset Alliance (Android)

Gliederung

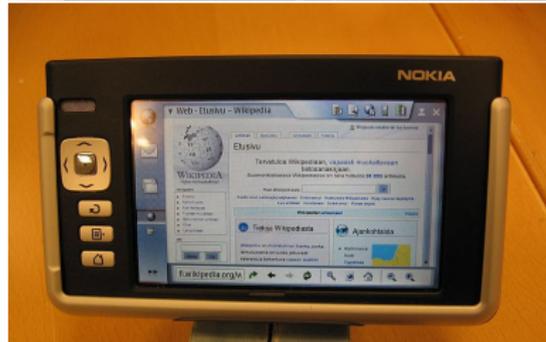
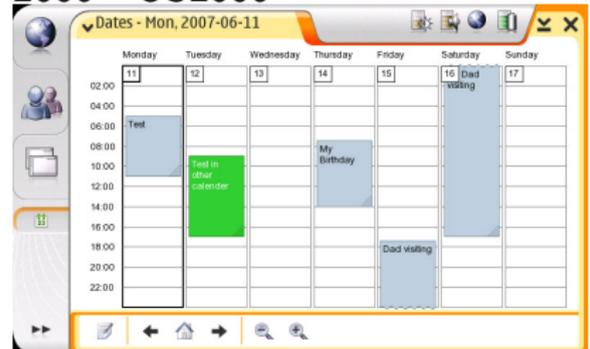
- 1 Mobile Plattformen und Maemo
 - Mobile Linux Plattformen
 - Maemo Geschichte
 - Community
- 2 Maemo 5 und N900
 - technische Umsetzung
 - Apps & Entwickeln
 - Vorteile / Nachteile
 - MeeGo
- 3 Zusammenfassung

Geschichte - N770

2005 - OS2005

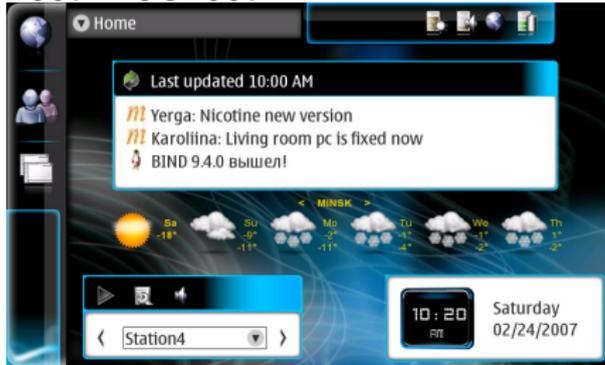


2006 - OS2006

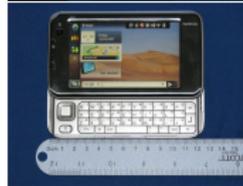
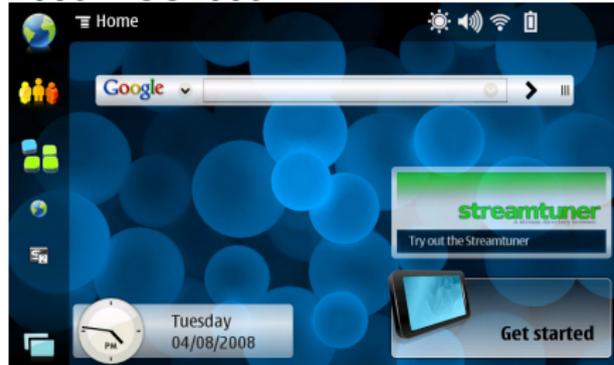


Geschichte II - N800/N810

2007 - OS2007



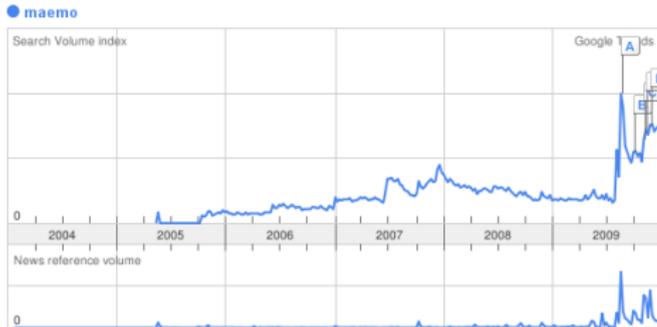
2008 - OS2008



Gliederung

- 1 Mobile Plattformen und Maemo
 - Mobile Linux Plattformen
 - Maemo Geschichte
 - Community
- 2 Maemo 5 und N900
 - technische Umsetzung
 - Apps & Entwickeln
 - Vorteile / Nachteile
 - MeeGo
- 3 Zusammenfassung

Maemo.org



- Maemo.org ist zentrale Anlaufstelle
 - mit HowTos, Wiki, Mailinglists, Foren, development plattform, bug tracker...
- von Nokia finanziert
 - tritt auf Website nicht groß in Erscheinung
 - maemo community council / Maemo Summit
- einfaches Anmelden und loslegen (entwickeln, bugs, feature requests)
- Community wächst
- Website überrannt -> neue Server werden angeschafft

Gliederung

- 1 Mobile Plattformen und Maemo
 - Mobile Linux Plattformen
 - Maemo Geschichte
 - Community
- 2 **Maemo 5 und N900**
 - **technische Umsetzung**
 - Apps & Entwickeln
 - Vorteile / Nachteile
 - MeeGo
- 3 Zusammenfassung

technische Daten



- bis zu 16GB per microSD
 - Display mit 800 × 480 (3,5 Zoll)
 - 5.0 MP + 0.3 MP Kamera
 - GSM/UMTS/HSPA
 - WLAN/Bluetooth 2.1/A-GPS
 - FM Empfänger+Sender
 - PowerVR SGX 530 GPU mit OpenGL ES 2
 - Accelerometer
- 181 Gramm
 - 600 MHz ARM Cortex-A8 CPU
 - 256 MB RAM
 - 32 GB internen Speicher

Details Maemo 5



2009 - Maemo 5



- Xorg
- PulseAudio / gstreamer
- Tracker
- Upstart
- GTK+
- BlueZ
- Finger Bedienung, Gesten

Gliederung

- 1 Mobile Plattformen und Maemo
 - Mobile Linux Plattformen
 - Maemo Geschichte
 - Community
- 2 **Maemo 5 und N900**
 - technische Umsetzung
 - **Apps & Entwickeln**
 - Vorteile / Nachteile
 - MeeGo
- 3 Zusammenfassung

Programme

- offiziell stabile Apps: 200
- in zusätzlichen Repos viel mehr
- viele bekannte Linux Pakete
 - nmap, openssh, asterisk
 - spiele wie frozen bubble, supertux
- duke nukem 3d, starcraft, scummvm, emulatoren
- twitter clients, fahrplan apps etc.
- Ovi Store: Apps kaufen



Selber entwickeln

- SDK runterladen
 - besteht aus Scratchbox (debian-based Sandbox)
 - Open Source Komponenten
 - einige Nokia Closed Source Komponenten
- nur für Debian-basierte Linux-Distros (32bit) leicht installierbar
- alles andere möglich aber schwieriger
- für Windows/Mac gibts vorgefertigte virtuelle Maschinen

Selber entwickeln

- SDK runterladen
 - besteht aus Scratchbox (debian-based Sandbox)
 - Open Source Komponenten
 - einige Nokia Closed Source Komponenten
- nur für Debian-basierte Linux-Distros (32bit) leicht installierbar
- alles andere möglich aber schwieriger
- für Windows/Mac gibts vorgefertigte virtuelle Maschinen

Selber entwickeln

- SDK runterladen
 - besteht aus Scratchbox (debian-based Sandbox)
 - Open Source Komponenten
 - einige Nokia Closed Source Komponenten
- nur für Debian-basierte Linux-Distros (32bit) leicht installierbar
- alles andere möglich aber schwieriger
- für Windows/Mac gibts vorgefertigte virtuelle Maschinen

Selber entwickeln II

- Anleitungen auf maemo.org
- Programmiersprachen:
 - C / C++
 - Python
 - (Java) über jalimo JVM
 - (Ruby)
 - (Mono)
 - Sprachen mit QtBinding
- Account auf garage.maemo.org anlegen
- Uploading in Extra-Repository

Selber entwickeln II

- Anleitungen auf maemo.org
- Programmiersprachen:
 - C / C++
 - Python
 - (Java) über jalimo JVM
 - (Ruby)
 - (Mono)
 - Sprachen mit QtBinding
- Account auf garage.maemo.org anlegen
- Uploading in Extra-Repository

Selber entwickeln II

- Anleitungen auf maemo.org
- Programmiersprachen:
 - C / C++
 - Python
 - (Java) über jalimo JVM
 - (Ruby)
 - (Mono)
 - Sprachen mit QtBinding
- Account auf garage.maemo.org anlegen
- Uploading in Extra-Repository

Selber entwickeln II

- Anleitungen auf maemo.org
- Programmiersprachen:
 - C / C++
 - Python
 - (Java) über jalimo JVM
 - (Ruby)
 - (Mono)
 - Sprachen mit QtBinding
- Account auf garage.maemo.org anlegen
- Uploading in Extra-Repository

Gliederung

- 1 Mobile Plattformen und Maemo
 - Mobile Linux Plattformen
 - Maemo Geschichte
 - Community
- 2 **Maemo 5 und N900**
 - technische Umsetzung
 - Apps & Entwickeln
 - **Vorteile / Nachteile**
 - MeeGo
- 3 Zusammenfassung

Vorteile



```
13:49 3G X Terminal
No packages found matching libqt4.
/home/user # dpkg -l libqt4-gui
No packages found matching libqt4-gui.
/home/user # dpkg -l libqt4-gui
Desired=Unknown/Install/Remove/Purge/Hold
 | Status=Not/Inst/Cfg-files/Unpacked/Failed-cfg/Half-inst/tr
ig-aWait/Trig-pend
 |/ Err?=(none)/Hold/Reinst-required/X=both-problems (Status,
Err: uppercase=bad)
||/ Name          Version          Description
+++-----+
ii libqt4-gui     4.5.3-git20090  Qt 4 GUI module
/home/user #
```

- richtiges Linux Gerät mit Shell, Root und Spaß!
- Multitasking
- schnelle Entwicklung, ständig neue Apps, Updatesystem (OTA)

weitere Vorteile



- Super Browser (Mozilla-basis), mit Flash und Addons
- Gute Integration von Skype, Chat (XMPP), SMS

- Ausschiebbare Tastatur
- gute Verarbeitung
- Nokia versucht die Open Source Community richtig einzubinden
- Inear Kopfhörer + Cinch-Kabel für Audio/Video
- Sehr gute 5 MPixel-Kamera
- Eingebauter FM-Transmitter (+RDS)

Nachteile

- Druckempfindliches Display, kein kapazitives Display auch kein Multitouch
- seltsame Geste zum reinzoomen
- Scrollen sehr gewöhnungsbedürftig
- Anwendungen / Übersicht lassen sich nicht sortieren
- Viel weniger Apps als bei iPhone/Android
- Standardmäßig kein OGG-Support / Aber viele andere Codecs
- kaum Syncmöglichkeiten. Kein Syncml über IP
- Positionierung? Geek-Handy? Business-Gerät?
- kein richtiges, schönes Copy/Paste
- zu kleine root partition
- Schwierige Auswahl einer Textstelle, es fehlt die Lupenfunktion wie beim iPhone.
- SDK schwierig zu installieren (nicht 100%ig 64bit kompatibel), keine integrierte IDE
- Kartenprogramm OVI-Maps schlecht
- keine globale Suche

Nachteile

- Druckempfindliches Display, kein kapazitives Display auch kein Multitouch
- seltsame Geste zum reinzoomen
- Scrollen sehr gewöhnungsbedürftig
- Anwendungen / Übersicht lassen sich nicht sortieren
- Viel weniger Apps als bei iPhone/Android
- Standardmäßig kein OGG-Support / Aber viele andere Codecs
- kaum Syncmöglichkeiten. Kein Syncml über IP
- Positionierung? Geek-Handy? Business-Gerät?
- kein richtiges, schönes Copy/Paste
- zu kleine root partition
- Schwierige Auswahl einer Textstelle, es fehlt die Lupenfunktion wie beim iPhone.
- SDK schwierig zu installieren (nicht 100%ig 64bit kompatibel), keine integrierte IDE
- Kartenprogramm OVI-Maps schlecht
- keine globale Suche

Probleme

- Nokias Strategie wird erst langsam klar / Kommunikation: schlecht -> Software Strategie Papier
- zu viele Plattformen im Haus
- Nokias Marktanteil fällt kontinuierlich
- Starker Wettbewerb im Smartphone Markt (HTC, Motorola, Palm...)
- Symbian erst 2011/12 wieder spannend



Lösung?



- Maemo / MeeGo
- Symbian
- Windows Mobile
- Linux, Mac OS, Windows

Gliederung

- 1 Mobile Plattformen und Maemo
 - Mobile Linux Plattformen
 - Maemo Geschichte
 - Community
- 2 **Maemo 5 und N900**
 - technische Umsetzung
 - Apps & Entwickeln
 - Vorteile / Nachteile
 - **MeeGo**
- 3 Zusammenfassung

Jetzt neu: MeeGo

The MeeGo logo consists of the word "MeeGo" in a sans-serif font. The "Mee" is in a dark purple color, and the "Go" is in a lighter purple color.

- Zusammenführung von Maemo und Moblin
- zwei »Weltmarktführer« Intel und Nokia
- Linux Foundation Projekt
- eigene Linux-Distro, Paketformat: rpm
- Quellcode in Kürze, erste Version Q2 / Ende des Jahres erste Geräte
- Intel Atom / ARM Plattform
- Zielplattformen: Netbooks, Smartphones, Fernseher und Co sowie Autos
- mind. 2 verschiedene UIs (Netbook / Smartphone)

Zusammenfassung

- N900 ist nicht das Gerät für die Massen, Linux Fans + Entwickler: Super Gerät
- Maemo / MeeGo hat riesiges Potenzial
- Nokia hat noch eine Chance am Markt

- Ausblick
 - Leichter Entwickeln / MeeGo SDK / Qt Creator
 - MeeGo mit Qt kommt
 - Nokia will teurere Telefone mit Maemo/MeeGo ausstatten

Zusammenfassung

- N900 ist nicht das Gerät für die Massen, Linux Fans + Entwickler: Super Gerät
- Maemo / MeeGo hat riesiges Potenzial
- Nokia hat noch eine Chance am Markt

- Ausblick
 - Leichter Entwickeln / MeeGo SDK / Qt Creator
 - MeeGo mit Qt kommt
 - Nokia will teurere Telefone mit Maemo/MeeGo ausstatten

Schöne neue Welt



Quelle: http://tuxmobil.org/mobile_jokes.html

Quellen

- <http://maemo.org>
- <http://en.wikipedia.org/wiki/N900>
- http://en.wikipedia.org/wiki/Nokia_N810
- http://en.wikipedia.org/wiki/Nokia_N770
- http://en.wikipedia.org/wiki/Nokia_N800
- http://maemo.org/community/council/the_n900_from_a_community_perspective/
- <http://en.wikipedia.org/wiki/Maemo>
- <http://de.wikipedia.org/wiki/Openmoko>
- <http://www.pocket.at/maemo/>
- http://www.cnet.de/tests/handy/41523784/testbericht/page/5/nokia+n900+im+test+geekiges+ueber_s
- <http://de.wikipedia.org/wiki/Nokia>
- http://de.wikipedia.org/wiki/Kategorie:Mobile_Linux
- <http://maemoteam.wordpress.com/>
- <http://bongkersz.com/nokia-n900-review-just-four-4-reasons-why-n900-is-the-shitz/>
- <http://www.inside-handy.de/news/14002.html>
- <http://thenokiablog.com/>
- <http://zehjotkah.blogspot.com/2010/01/maemo-games-starcraft-fur-n900.html>
- <http://de.wikipedia.org/wiki/Qt>
- <http://www.google.de/trends>
- http://www.ubergizmo.com/15/archives/2010/01/sneak_peak_at_symbian4_user_interface.html
- <http://meego.com/>
- http://www.nokia.com/NOKIA_COM_1/Technology/pdf/Nokia_software_strategy_white_paper.pdf

Schluss

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Fragen? / Diskussion

<http://blog.radiotux.de/tag/maemo>