

Community Building als Wettbewerbsvorteil

Fallstudie zum Nokia Internet Tablet

Matthias Stürmer, ETH Zürich
OpenExpo 2007 Bern, 8. März 2007



Fallstudie Nokia Internet Tablet



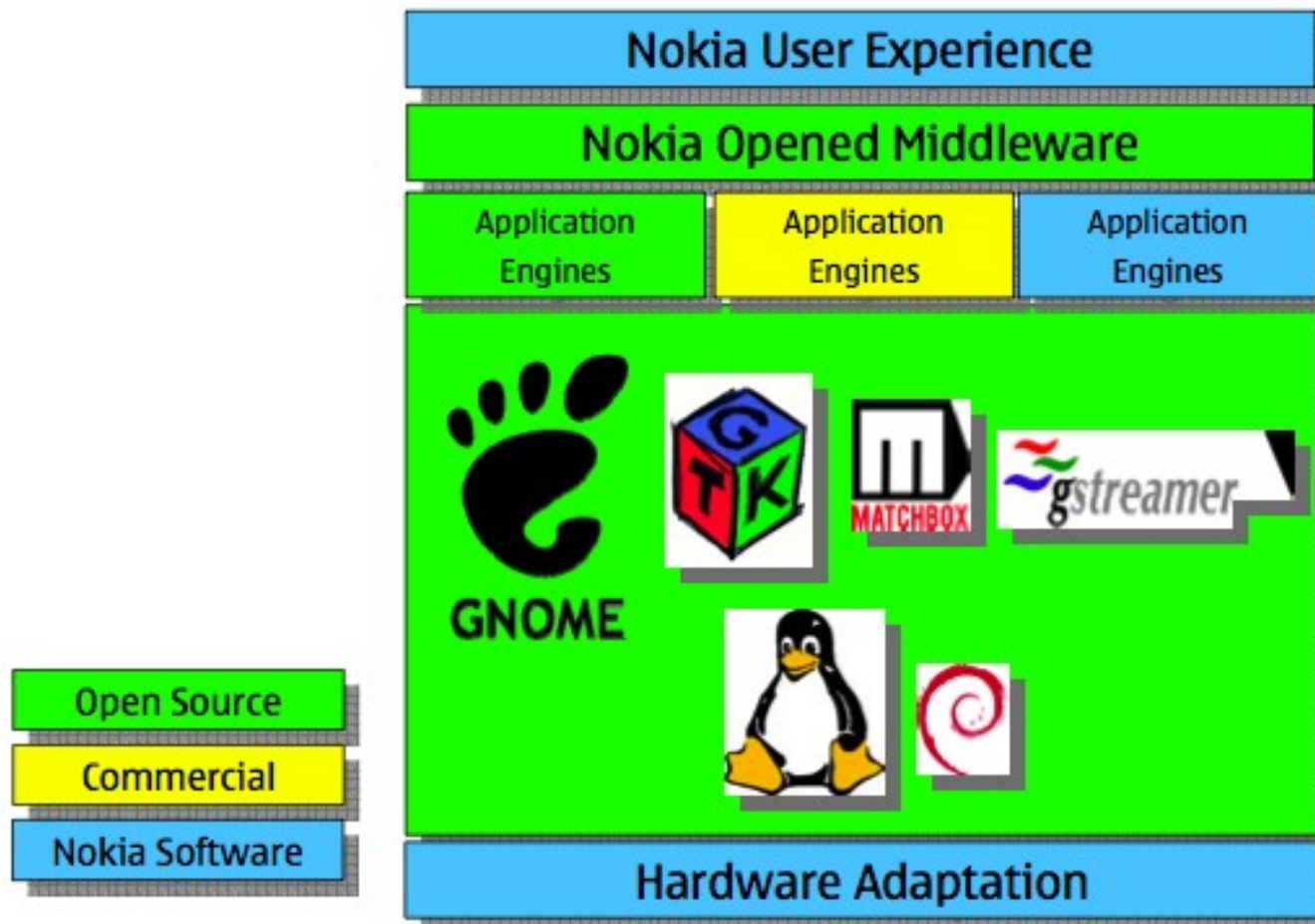
- **Autoren:** Sebastian Späth, Matthias Stürmer, Georg von Krogh, Ari Jaaksi (Nokia)
- **Forschungsfrage:** Warum und wie hat Nokia Wissen freigegeben und was sind die Konsequenzen davon?
- **Methode:** Inhaltsanalyse der Interviews nach Grounded Theory Building Methode
- **Daten:** 15 Interviews mit Nokia Manager und Entwickler, Partnerfirmen und freiwilligen Community-Teilnehmern (ca. 20h Gespräch, ca. 100 Seiten Interview-Transkripte)



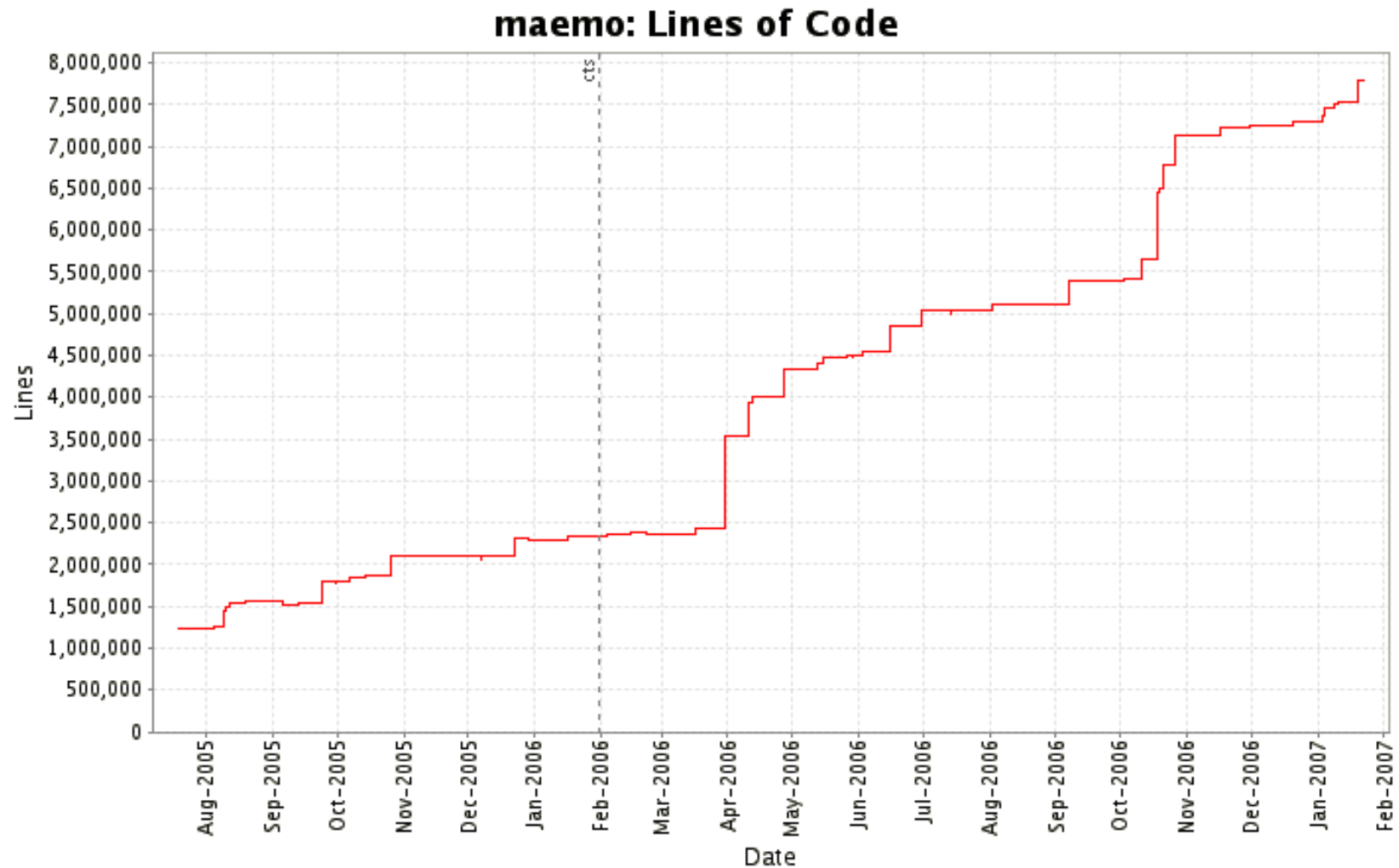
Einzigartigkeit des Nokia Internet Tablet-Fall

1. **Zielgruppe:** Neue Produktkategorie Internet Tablet
2. **Produkt:** erstes nicht-GSM Endbenutzergerät von Nokia
3. **Technologie:** erstes Linux-Endbenutzergerät von Nokia
-
4. **Vorgehen:** Umfangreiche Freigabe von Wissen
5. **Strategie:** Integration in etablierte Open Source Communities sowie aktiver Aufbau eigener Community
6. **Partnerfirmen:** Einzelpersonen und Kleinunternehmen

Der Software Stack der Nokia Internet Tablets



Quellcode-Analyse Subversion Repository



Maemo Community Building Aktivitäten

maemo.org

- Verkauf von **500 vergünstigten Tablets** für OSS Entwickler
- **maemo.org** für Tutorials, Roadmap, API Doc, Wiki, Blog Planet...
- Sardine als Entwicklerversion der Plattform
- 169 registrierte **Projekte** auf garage.maemo.org
- **Mailing Lists** (Juni 2005 - Dezember 2006)
 - Developer: 6795 Mails von 832 Email-Adressen (79 Nokia)
 - User: 2534 Mails von 511 Email-Adressen (33 von Nokia)
- Bugzilla für **Bug Reporting**: ca. 1000 Bugs



Vertragspartner von Nokia

Unternehmen	Kernkompetenz	Land
Collabora	Telepathy	England
Fluendo	GStreamer	Spanien
Imendio	GNOME und D-BUS	Schweden
KernelConcepts	GPE und Embedded Linux	Deutschland
Movial	Scratchbox	Finnland
OpenedHand	Matchbox	England
Openismus	GNOME und C++	Deutschland

Resultat der Fallstudie: Generisches Modell

	Vorteile	Herausforderungen
Wissen	<ul style="list-style-type: none">- Wiederverwendung von Wissen- Verteiltes Expertenwissen	<ul style="list-style-type: none">- Wahren von Geschäftsgeheimnissen
Organisation	<ul style="list-style-type: none">- Zusammenarbeit im Netzwerk- Personalrekrutierung	<ul style="list-style-type: none">- Eintrittsbarrieren senken- Kontrolle bewahren- Organisationelle Trägheit- Organisationales Lernen
Wettbewerb	<ul style="list-style-type: none">- Entwicklungszeit- Flexibilität- Beiträge von Benutzern	<ul style="list-style-type: none">- Schwierigkeit der Differenzierung



Vorteile und Herausforderungen: Wissen

1. Wiederverwendung von Wissen

Kosten und Zeit sparen durch Integration von bestehenden Open Source Software Komponenten

2. Verteiltes Expertenwissen

Externe können sofort mit Entwickeln von Applikationen beginnen
Zahlreiche Kleinst-Unternehmen sind spezialisiert auf einzelne Komponenten

3. Wahren von Geschäftsgeheimnissen

Bei vielen involvierten Parteien ist es schwierig, Neuheiten geheim zu halten
Lösungsansatz: Unterzeichnung von NDAs



Vorteile und Herausforderungen: Organisation

1. Zusammenarbeit im Netzwerk

Sparen von Software-Wartungskosten wie Fehlerbehebung, Erweiterungen etc.

2. Personalrekrutierung

Leistung von OSS Programmierern ist öffentlich bekannt

3. Eintrittsbarrieren senken

Schwierigkeit, freiwillige Entwickler für das Projekt zu gewinnen

4. Kontrolle bewahren

Externe Communities kontrollieren Entwicklungsrichtung der OSS Projekte

5. Organisationelle Trägheit

Hierarchische Strukturen und Rechtsabteilung von Nokia behindern Flexibilität

6. Organisationales Lernen

Nokia Manager und Entwickler hörten auf Reaktionen der Community



Vorteile und Herausforderungen: Wettbewerb

1. Entwicklungszeit

Rascher Entwicklungszyklus dank Einbindung externer Ressourcen

2. Flexibilität

Modulare Aufbauweise von OSS bietet viele Entwicklungsmöglichkeiten in die unsichere Zukunft der Anwendungsszenarien von Internet Tablets

3. Beiträge von Benutzern

Anwender entwickeln Applikationen und Erweiterungen, für die sie konkrete Bedürfnisse haben. Wahrscheinlich steigt, DIE Killerapplikation zu finden.

4. Schwierigkeit der Differenzierung

Konkurrenten können bestehende OSS Komponenten von Nokia kopieren und in eigene Produkte einbauen (geschehen bei OpenMoKo, diskutiert für OLPC)

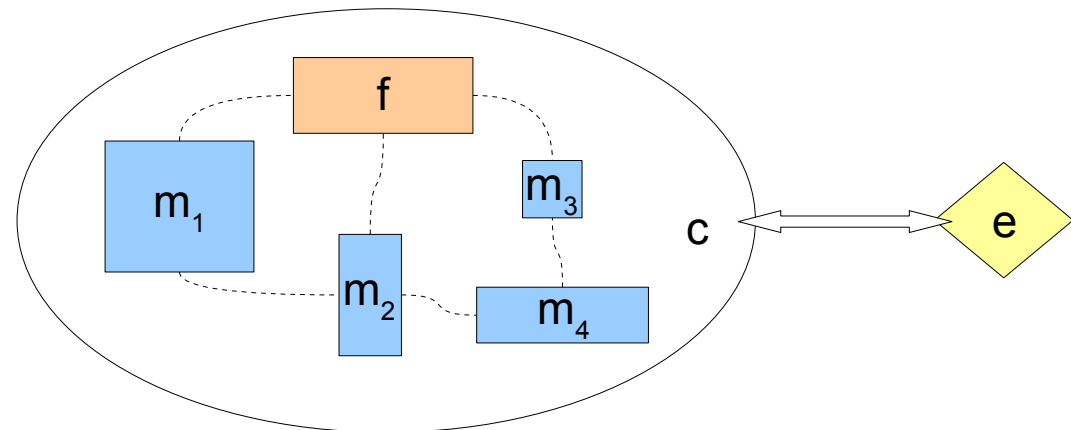


Wettbewerbsvorteil Community

- **Ursache:**
 - Komplexer Software-Code
 - Komplexer Build Prozess
 - Viele und kontinuierlich neue Open Source Komponenten
- **Folge:**
 - Quellcode alleine ist quasi wertlos.
 - Open Source Community speichert „flüchtiges“ Wissen.
- **Fazit:**
 - Integration in bestehende Communities
 - Aufbau eigener Corporate R&D Community

Hypothese: Corporate R&D Community

1. Outsourcing der Wartung eigener Software
2. Personal-Rekrutierungspool
3. Quelle von Innovationen
4. Instrument zur Markterforschung und -entwicklung





Interview-Zitat

- Dr. Ari Jaaksi, Head of Open Source Operations Nokia:

But we believe the world is changing and the competitive advantage comes from how many others can you get from participating in this network. This network becomes more important than trade secrets.



Schlussfolgerungen

- **Low-cost probe von Nokia ist erfolgreich**
 - Dank der Freigabe von Wissen
 - Transition von Nokia 770 zu N800 der N Series
- **Nokia's drei Schritte-Strategie**
 1. OSS-Welt mit Hilfe von Kleinst-Unternehmen kennen lernen
 2. Sich in etablierten Projekte engagieren (für Infrastruktur-Software)
 3. Eigene Corporate R&D Community aufbauen (Maemo)
- **Zukünftige Forschung**
 - Vergleich von anderen Firmen mit deren Involvierung in OSS
 - Wie kann Firmen-Engagement in OSS gemessen werden?
 - Auswirkungen von Firmen-Engagement in etablierten Communities?



Danke für Ihr Aufmerksamkeit!

Fragen, Diskussion

- **Rückmeldungen:** mstuermer@ethz.ch
- **Lehrstuhl:** www.smi.ethz.ch
- **Blog:** www.stuermer.ch