



Phase 1 - Spezifikation

Gruppe 2

Phasenverantwortlicher: Oliver Mielentz

Softwareentwicklungspraktikum
Ad-hoc Chatsystem für mobile Netze
Sommersemester 2007

Institut für Betriebssysteme und Rechnerverbund
Technische Universität Braunschweig



Zielbestimmungen

- Musskriterien
 - Implementierung des gegebenen Protokolls
 - Interoperabilität
 - Plattformunabhängigkeit
 - Grafische Oberfläche



Zielbestimmungen

- Wunschkriterien
 - Optimiertes Routing
 - Skalierbarkeit
 - Durchdachte grafische Oberfläche
 - Schutz vor und Erkennung von Angriffen durch Peers



Zielbestimmungen

- Abgrenzungskriterien
 - Kein Filesharing
 - Kein Voice- oder Videochat
 - Keine Nutzerprofile mit Nicknames
 - Kein Instant Messenger



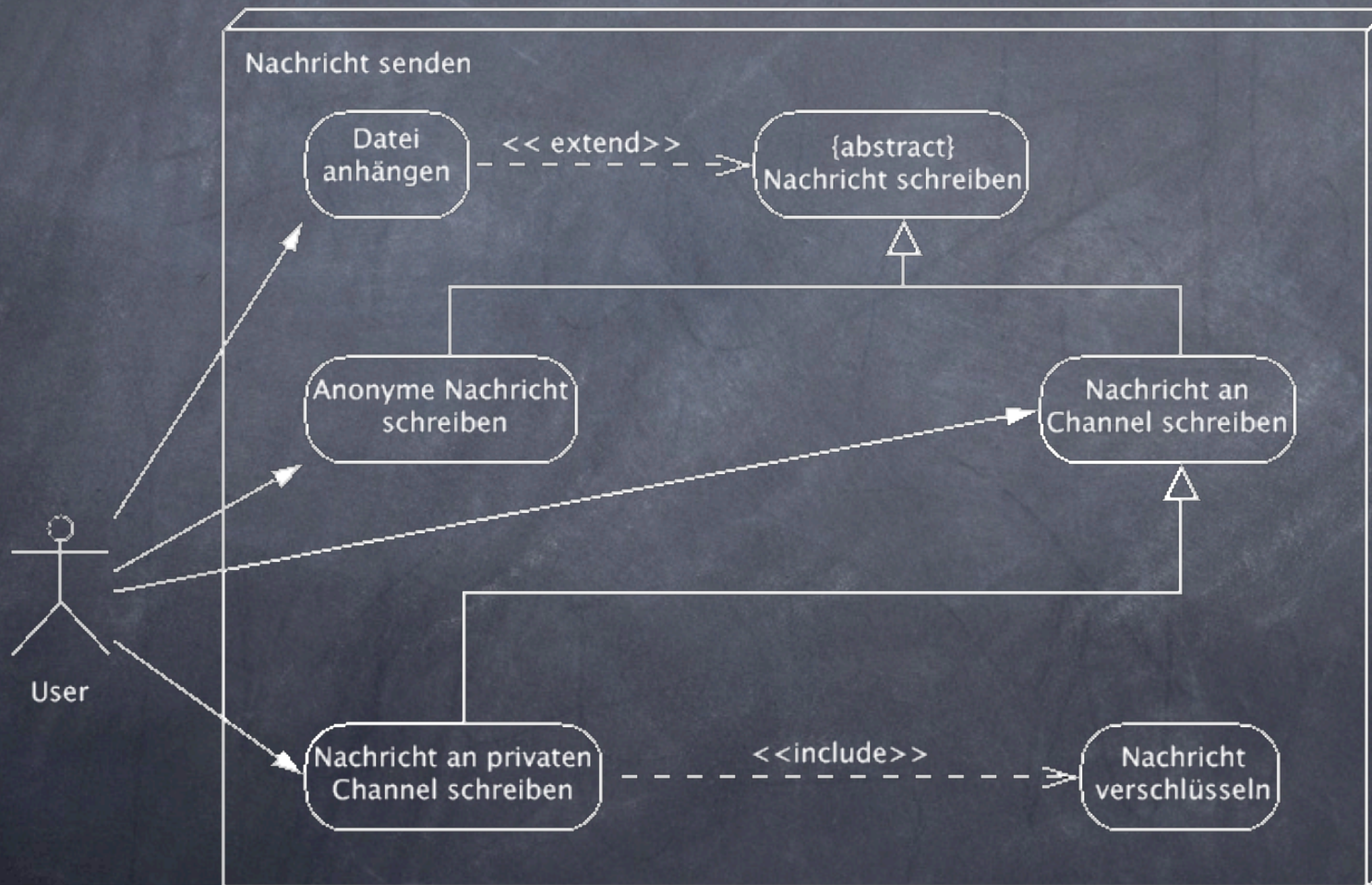
Produkteinsatz

- Anwendungsbereiche
 - Ad-Hoc Netzwerke
- Zielgruppen
 - Keine spezielle Zielgruppe
- Betriebsbedingungen
 - Netzwerkverbindung
 - Grafische Oberfläche



Produktübersicht

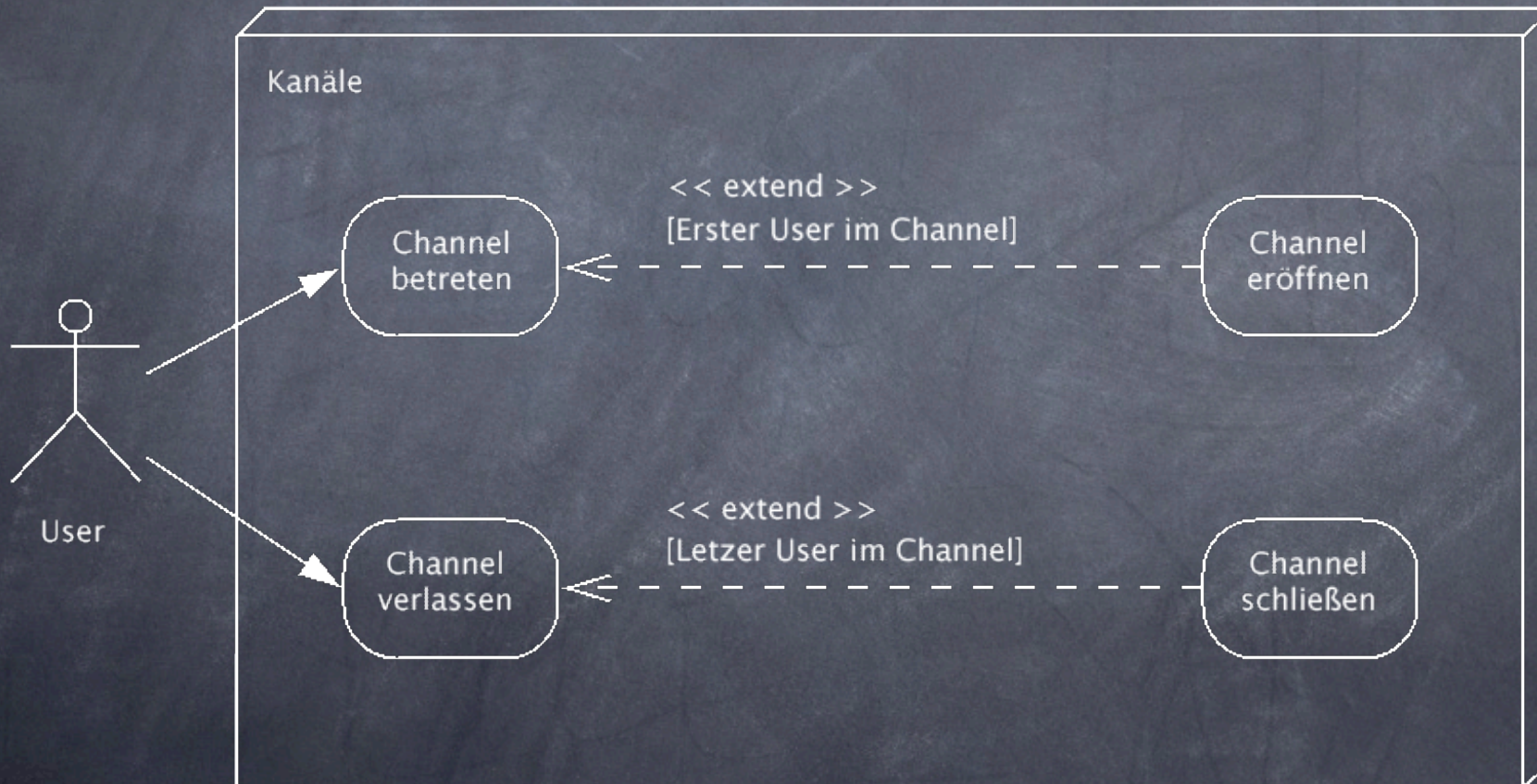
Use Case 1: Senden





Produktübersicht

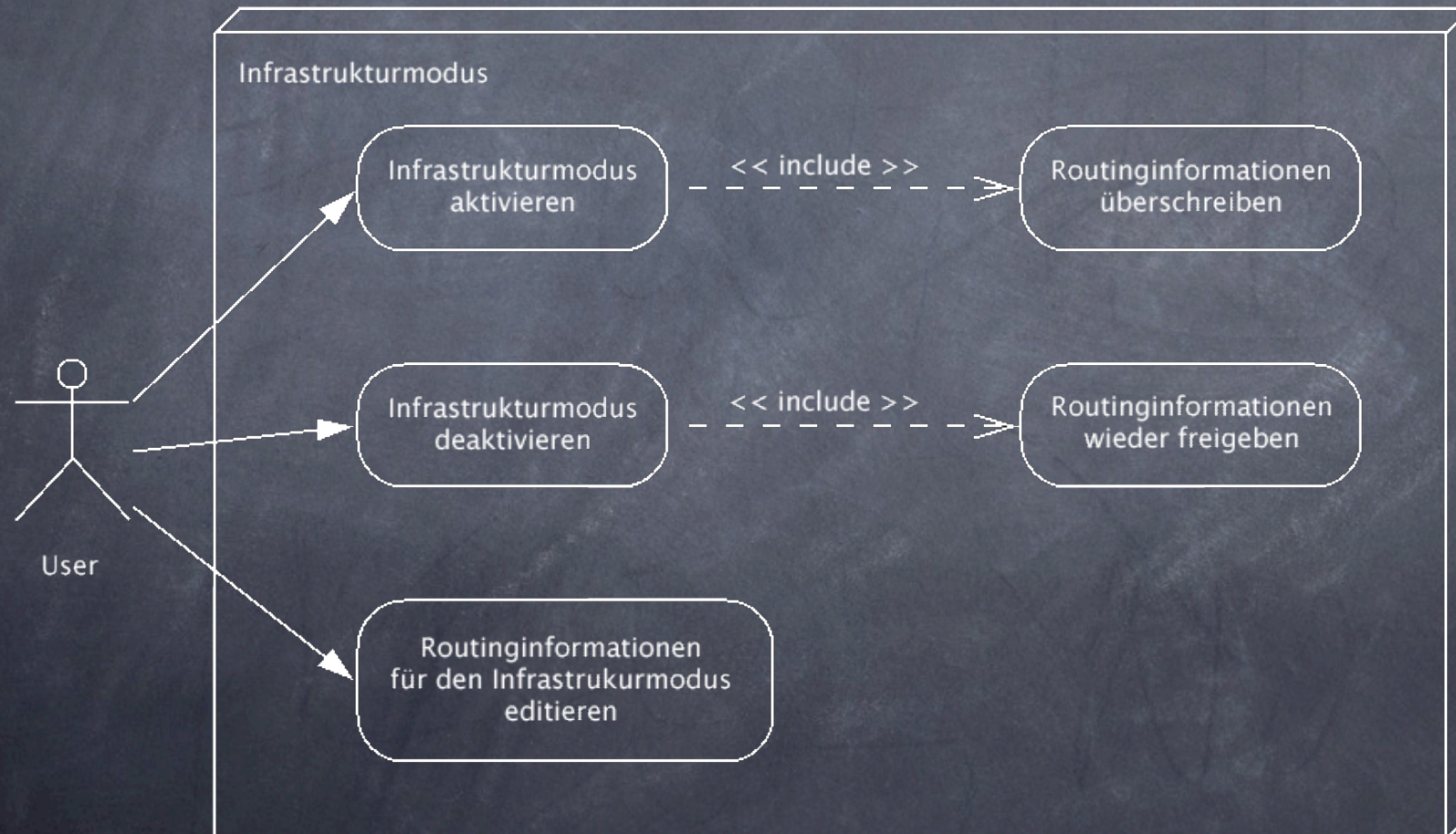
Use Case 2: Kanäle





Produktübersicht

Use Case 3: Infrastrukturmodus





Produktfunktionen

- Rendezvous
- Nachricht an öffentlichen Kanal
- Anonyme Kommunikation
- Partitionierung und Neusynchronisation



Produktdaten

- Konfigurationsdaten
- Client-Liste für den Infrastrukturbetrieb
- Zertifikate
- Public Keys



Produkleistungen

- Weitgehende Erhaltung des Chat-Kontextes
- Zeitnahe Zustellung von Nachrichten



Qualitätsanforderungen

- Gesendete Daten sollen gegen das XML Schema validieren
- Keine Nachricht soll unbemerkt verloren gehen



Benutzeroberfläche

- Gnome Human Interface Guidelines
- Die GUI beinhaltet
 - * Chatfenster mit Tabs für die Kanäle
 - * Liste mit bekannten Teilnehmern
 - * Reiter zum Steuern des Infrastrukturmodus
- Maus und ähnliche Eingabegeräte werden unterstützt



Nichtfunktionale Anforderungen

Die Software ...

- ... soll Benutzern ohne Informatikkenntnisse das spontane Chatten ermöglichen
- ... soll mit geringem Aufwand weiterentwickelbar sein
- ... soll fehlertolerant bezüglich Benutzereingaben sein



Technische Produktumgebung

Software

- Jedes Betriebssystem mit ...
 - ... Unterstützung eines GHC
 - ... grafischem Frontend (bsp. X)
 - ...Unterstützung der GTK+ Librarys
- Im Speziellen für ...
 - ... Linux
 - ... Mac OSX



Technische Produktumgebung

Hardware

- Möglichkeit der Teilnahme an einem Ad-Hoc Netzwerk (Netzwerkarte, WLAN)
- Alle Architekturen unter denen der GHC und GTK+ verfügbar sind (PPC, x86, x86_64, ...)

Orgware

- Vorhandenes Ad-Hoc Netzwerk
- Wired Lan für den Infrastrukturmodus



Produktschnittstellen

- Datenübertragung
 - Draft-Strauss-p2p-chat-07-Protokoll
- Netzwerkverbindung
 - User Datagram Protocol (UDP)



Das wichtigste...

Barracuda

- Schwarmtiere
- Treten einzeln und in Gruppen auf
- Klingt gut :-)