



# oVERMONT – Monitoring in Overlaynetzen

## Motivation

Das Internet hat sich in den letzten Jahren zum zentralen Medium unserer Kommunikation entwickelt. Dabei ändern sich nicht nur die angeschlossenen Netze (WiMax, UMTS, 4G), sondern auch die angebotenen Dienste (VoIP, IPTV, user-driven services). Dies beansprucht die Netze immer stärker. Zudem erwarten Dienste neue Funktionalität vom Netz wie Redundanz, Ausfallsicherheit, Quality of Service, die das aktuelle Internet nicht oder nur bedingt liefern kann.

Um diese Einschränkungen zu umgehen, nutzen aktuelle und neue Dienste im Internet mehr und mehr eigene Overlaynetze (z.B. Skype, Zattoo, bittorrent). Diese Overlays arbeiten selbstorganisierend, d.h. sie passen ihre Struktur an die aktuellen Netzbegebenheiten an. Um schneller und effektiver auf Änderungen reagieren zu können, sind genaue Informationen über den aktuellen Netzzustand wichtig. Diese können sowohl durch aktive Messungen als auch durch Beobachtung des Verkehrs im Netz gesammelt werden.

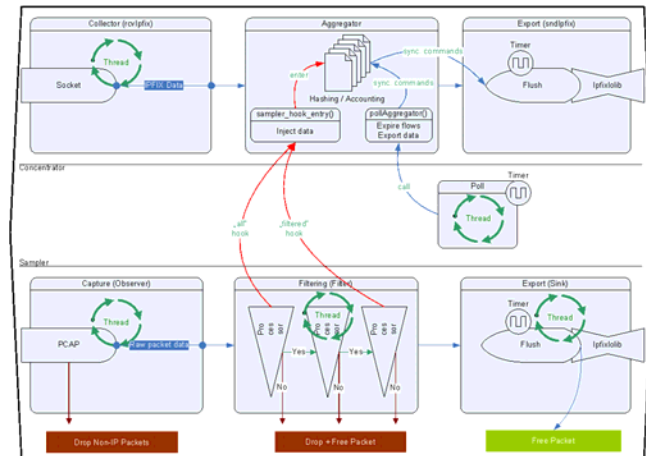
VERMONT, das VERsatile MONitoring Toolkit, bietet einen Netzwerkmonitor zur Beobachten und Aggregieren von Highspeed-Netzen. Der modulare Aufbau ermöglicht eine einfache Anpassung an die aktuellen Anforderungen zur Laufzeit. Jedoch sind die Anforderungen an einen Monitor in einem Overlay-Knoten anders als im Kernnetz bzw. an Netzgrenzen.

## Aufgabenstellung

In dieser Arbeit soll der VERMONT Netzwerkmonitor für die verteilte Beobachtung von Overlaynetzen angepasst werden. Dabei soll vor allem die Modularität von VERMONT genutzt und erweitert werden.

Ziel der Arbeit ist ein leichtgewichtiger und flexibler Monitor für Overlaynetze.

Die Arbeit kann als Bachelorarbeit oder SEP erfolgen.



## Geboten wird

Mitarbeit an spannender Forschung in einem ausgesprochen netten Team. ☺

## Voraussetzungen

Engagement und Freude an der Arbeit; Grundkenntnisse in Linux, Netzwerkprogrammierung und C/C++ sind hilfreich

## Stichworte

Peer-2-Peer, Overlaynetze, Monitoring, Measurement

