

## Kurzfassung der Studienarbeit

<b>Abteilung</b>	<b>Informatik</b>
<b>Namen der Studenten</b>	<b>Christian Niklaus Daniel Kamm</b>
<b>Semester</b>	<b>Sommersemester 2003</b>
<b>Titel der Studienarbeit</b>	<b>Internet Peering Maps</b>
<b>Examinatorin / Examinator</b>	<b>Prof. Dr. Peter Heinzmann</b>
<b>Kurzfassung der Studienarbeit</b>	
<p>Die vom Heimbenutzer empfundene Geschwindigkeit des Internets ist von vielen Faktoren abhängig. Der Performancetest der cnlab AG misst, ob die vom Internet Service Provider angebotene "best effort" Datenrate überhaupt erreicht wird.</p> <p>Die Studienarbeit Internet Peering Maps soll den Performancetest ergänzen und untersucht, wie effizient die Peerings von Schweizer Internet Service Provider sind. Mit Peerings sind in dieser Arbeit Anschlüsse eines Providers an weitere Backbone Netzwerke gemeint. Eine der wichtigsten Fragen war, wie oft sich Datenpfade einer bestimmten Verbindung ändern.</p> <p>Das Projektteam befasste sich auf theoretischer Ebene intensiv mit verschiedenen Methoden zur Erfassung von Datenpfaden. Dabei wurden die Methoden verglichen und Vor- und Nachteile abgewägt.</p> <p>Es entstand eine Applikation, die periodisch Datenpfade vom Internet her gesehen auf einen bestimmten Zielhost innerhalb der administrativen Domäne eines Internet Service Providers erfasst. Dies wurde mit Hilfe von öffentlich zugänglichen Servern, die mit Traceroutes den Datenpfad zu einem bestimmten Ziel ermitteln, erreicht. Die verschiedenen Traceroutes werden in einer Datenbank gesichert und automatisch ausgewertet. Die ausgewerteten Daten sowie sämtliche Traceroutes können von einer Webapplikation her abgerufen werden. Dabei wurde darauf geachtet, dass Änderungen in Datenpfaden einfach ersichtlich sind.</p> <p>Bis zum Schluss der Arbeit konnte noch keine Aussage über die Qualität der Peerings gemacht werden. Fest steht aber, dass die Datenpfade weniger stark variieren als zu Beginn vermutet wurde.</p>	