

## Kurzfassung der Studienarbeit

<b>Abteilung</b>	<b>Informatik</b>
<b>Name der Studenten</b>	<b>David Mayer</b> <b>Dominique Giger</b>
<b>Studienjahr / Semester</b>	<b>Sommersemester 2002</b>
<b>Titel der Studienarbeit</b>	<b>IPsec mit IPv6</b>
<b>Betreuer</b>	<b>B. Stettler</b>
<p><b>Kurzfassung der Studienarbeit</b></p> <p>Die Studienarbeit ist in zwei Teile gegliedert, einem Theorie- und einem Implementierungs-Teil.</p> <p><b>Theorie-Teil</b></p> <p>Die Internet Protokoll Versionen IPv4 und IPv6 werden miteinander verglichen. Die damit verbundenen Themen werden untersucht und die technischen Differenzen aufgezeigt. Das Internet Sicherheits Protokoll, IPsec, wird dabei sehr ausführlich dokumentiert. Die Unterschiede von IPsec in IPv4 und IPv6 werden untersucht. Das Schlüssel-Management Protokoll, IKE, wird erklärt.</p> <p>In den Dokumenten der Theorie sind praktische Beispiele enthalten, welche den Aufbau und Inhalt der IP-Pakete darstellt und die Unterschiede veranschaulicht.</p> <p><b>Implementierungs-Teil</b></p> <p>Das in der Theorie erarbeitete Wissen wird mittels einer Implementierung umgesetzt. Das IPsec Configuration Tool (ICT) bietet die Möglichkeit zwischen zwei Windows XP PCs IPsec Verbindungen zu konfigurieren. ICT ist ein Client Server Programm vergleichbar mit ICQ. Die ICT-Clients melden sich am ICT-Server an. Die Benutzer können im GUI die IPsec Verbindungen zwischen den Clients konfigurieren. Der Server verwaltet nur die Informationen der angemeldeten Clients.</p> <p>In einer Erweiterung des Clients ist eine Chat- sowie eine Dateitransfer-Funktion geplant. Da IPsec allen Datenverkehr auf IP-Ebene schützt, ist es egal, welche oberen Schichten (nach OSI) verwendet werden. In dieser Arbeit wird IPsec für IPv6 angewendet. Somit sind alle IPv6 Verbindungen zwischen den beiden PCs geschützt.</p>	