

Kurzfassung der Studienarbeit 2

Abteilung	Informatik
Name der Studierenden	Manuel Kasper Daniel Spörri
Studienjahr	WS 2006/2007
Titel der Studienarbeit	Neues m0n0wall-Konzept
Examinator	Prof. Dr. Andreas Steffen
Kurzfassung der Studienarbeit	
<p>Einleitung</p> <p>m0n0wall ist ein Open-Source-Projekt, das sich zum Ziel gesetzt hat, ein komplettes Softwarepaket anzubieten, um aus einem gewöhnlichen PC eine einfach zu bedienende Firewall mit allen wichtigen Funktionen kommerzieller Produkte zu machen. Das Projekt existiert bereits seit 2002 und ist mit derzeit schätzungsweise 20'000 Installationen recht verbreitet.</p> <p>Begründung der Studienarbeit</p> <p>Mittlerweile ist m0n0wall aber durch historisch gewachsene Strukturen und einige frühe ungünstige Designentscheide bezüglich Performance und Wartbarkeit an ihre Grenzen gelangt. Um dies zu beheben und ein komplett neues Konzept für eine zukünftige modulare Version von m0n0wall zu entwickeln, wurde diese Studienarbeit initiiert.</p> <p>Ergebnisse</p> <p>Im Rahmen der Studienarbeit wurden die Probleme der jetzigen Version analysiert und ein komplett neues Konzept für m0n0wall entwickelt. Die alte monolithische Struktur wurde entwirrt und in eine modulare 3-Tier-Architektur überführt. Für den externen Zugriff (z.B. durch User-Interfaces) wurden XML-RPC-basierte Web-Services eingesetzt. Um die Praxistauglichkeit zu beweisen, wurde darauf aufbauend ein Proof-of-Concept entworfen und in C++, welches mittels Nutzwertanalyse aus einer Reihe von Programmiersprachen ausgewählt wurde, implementiert.</p> <p>Die erstellten Dokumente sowie der Programmcode des Proof-of-Concepts werden als Grundlage für eine komplette Neuimplementierung der bestehenden Funktionalität von m0n0wall dienen, ohne die bisherigen Einschränkungen bezüglich Wart-/Erweiterbarkeit und Performance.</p>	