



UNIVERSITÄT ST.GALLEN

SETZT BEI PERIMETER-SECURITY AUF FORTINET

*Mehr als 7000 Studierende – allesamt ausgerüstet mit internettauglichen Devices – sind auf eine performante und hochgradig sichere Web-Kommunikation angewiesen. Kein Wunder setzt die Universität St.Gallen auf **UTM-Appliances von Fortinet.***

«Betrachten Sie uns ganz einfach als Provider für Kommunikationsdienstleistungen.» So einfach und treffend umschreibt Clemens Germann, Teamleiter «Netzwerk-Infrastruktur» an der Universität St.Gallen (HSG), die Aufgaben, für die er gemeinsam mit seinem Team verantwortlich zeichnet. «Wir stellen den verschiedenen Anspruchsgruppen – dazu gehören die Studierenden ebenso wie etwa Dozenten und Mitarbeitende der Verwaltung – einen schnellen, hochperformanten und sicheren Anschluss ans Internet zur Verfügung. Um dies zu gewährleisten, verwenden wir einerseits schnelle Gigabit-Anbindungen und setzen andererseits auf die leistungsstarken Firewalls beziehungsweise UTM-Appliances von Fortinet.»



Integrale Gesamtlösung für vielschichtige Anforderungen

Die seit Ende 2010 im Einsatz stehenden Security-Appliances von Fortinet lösen die in die Jahre gekommenen Firewalls von Check Point ab. Der Beschaffung vorausgegangen ist eine detaillierte Evaluation, in deren Rahmen unterschiedliche Lösungen und Architekturen geprüft und bewertet wurden. Dabei hat sich das für die Entscheidung zuständige Netzwerkteam deutlich für eine Appliance-basierende Lösung ausgesprochen. Laut Germann haben mehrere Gründe dazu beigetragen. «Wir legen grossen Wert auf die Einbindung zahlreicher Security-Features in ein System, wie dies bei UTM-Appliances gegeben ist. Hätten wir auf eine sogenannte «Best of breed»-Lösung gesetzt, bei welcher mehrere Systeme mit sich ergänzenden Sicherheitsfeatures kombiniert werden, wären wir heute mit unterschiedlichen Plattformen, System-Architekturen und Bedieneroberflächen und folglich mit einem komplexen Handling konfrontiert. Ganz zu schweigen von den mehrfach anfallenden Lizenzkosten. Anders bei der integralen UTM-Appliance von Fortinet. Diese beinhaltet sämtliche für uns relevanten Security-Features

« Die Entscheidung zugunsten von Fortinet ist Resultat einer weitsichtigen Betrachtung. »

Clemens Germann, Teamleiter «Netzwerk-Infrastruktur»,
Universität St.Gallen (HSG)

in einem System und ermöglicht die Überwachung des Netzwerkverkehrs auf hoher Ebene. Dadurch benötigen wir ein Minimum an Hardware- und Software-Komponenten, was sich in deutlich geringeren Beschaffungs- und Unterhalts-Kosten manifestiert – ein für uns mitentscheidender Faktor.»

Aufgrund der integralen Architektur profitieren die Systemadministratoren der HSG zudem von einer einfachen, funktionsübergreifenden Bedienung via Web-GUI – ein



für Germann und sein Team ebenfalls bedeutsamer Aspekt. «Unsere Mitarbeitenden sind mit unterschiedlichen Aufgaben betraut. Die Betreuung der Firewall ist nur eine davon. Dank der einfachen Grafikschnittstelle sind wir in der Lage, die weitreichende Funktionalität der Appliance komfortabel zu handeln und rund 95 Prozent der anfallenden Aufgaben in Eigenregie auszuführen. Fortinet hat den «gordischen Knoten» aus Komplexität und einfacher Bedienung in beeindruckender Art und Weise gelöst.» Ergänzend dazu betont Germann die hohe Skalierbarkeit und das überzeugende Preis-Leistungs-Verhältnis der gewählten Lösung. Dieses sei nicht zuletzt dadurch gegeben, dass sämtliche heute denkbaren UTM-Sicherheitsfunktionen im System integriert sind und sich bei Bedarf ohne Zusatzkosten nutzen lassen. «Funktionen wie VPN und Web-Filtering nutzen wir aktuell noch nicht. Doch dank der eingesetzten UTM-Appliance sind wir jederzeit in der Lage, diese Dienste zu aktivieren beziehungsweise zu integrieren und uns so den sich ändernden Kundenbedürfnissen anzupassen. Die Entscheidung zugunsten von Fortinet ist folglich auch Resultat einer weitsichtigen Betrachtung.»

Performance in einer eigenen Liga

Weit mehr als 8000 Personen (Studierende und Mitarbeitende) sind bei der HSG auf eine hochgradig performante und sichere Web-Kommunikation angewiesen. Personen notabene, die den IP-basierten Datenverkehr extensiv nutzen, was Germann treffend mit «intensiver Datenaustausch mit steigendem Potenzial» bezeichnet. Folglich werden an die eingesetzten Appliances höchste Performance-Anforderungen gestellt. Die von der HSG eingesetzten FortiGate-1240B – es handelt sich um zwei Systeme, die an unterschiedlichen Standorten als Cluster im Active-Passive-Modus betrieben werden – wissen auch diesbezüglich zu überzeugen. Sie sind einerseits mit mehreren Gigabit-Ports ausgestattet und beinhalten – wie sämtliche UTM-Appliances von Fortinet – einen wegweisenden «FortiASIC Content Processing Chip». Die ASIC-basierte Architektur analysiert Netzwerk-Content in Realtime und wehrt somit Gefahren direkt am Eingang zum Firmennetzwerk (Perimeter) ab. Mit ein Grund, weshalb die FortiGate-Systeme von der ICSA für Antivirus, IPSec, Firewall und Intrusion Detection zertifiziert sind und den höchsten Grad an Sicherheit bieten. Sie erkennen und entfernen schädliche Inhalte wie Viren und Würmer (AV-Scan), wehren Intrusion-Versuche ab und blockieren unerwünschten Web-Content – ohne dabei die Netzwerk-Performance zu beeinträchtigen. Zusätzlich zum Application-Level-Schutz bieten die FortiGate-Appliances die gesamte, heute bekannte Palette an Netzwerk-Level-Diensten wie Firewall, VPN, Intrusion Detection und Traffic Shaping.



Dank Virtualisierung (Virtual Domains / VDOM) hat die HSG auf die Bedürfnisse der einzelnen User-Gruppen abgestimmte Security-Policies und Role-Sets umgesetzt.

Virtualisierung als Massgabe

Aufgrund der vielschichten Benutzergruppen mit unterschiedlichen Bedürfnissen und Sicherheitsanforderungen war für die HSG ein weiteres Leistungsmerkmal der FortiGate-Appliance von Bedeutung: die Möglichkeit der Virtualisierung. Demnach lässt sich die Hardware-Plattform in mehrere separat verwaltete Instanzen aufteilen. Diese werden als Virtual Domains (VDOM) bezeichnet. Aktuell hat die HSG zehn virtuelle Firewalls konfiguriert, die auf die spezifischen Anforderungen der einzelnen User-Gruppen wie Studierende, Verwaltung, Public, Dozierende oder Institute der HSG zugeschnitten sind. «Dank dem klaren Zonen-Konzept konnten wir einerseits massgeschneiderte Security-Policies und individuelle Role-Sets umsetzen», äussert sich Germann zur virtualisierten Einbindung der Firewall. «Andererseits ist es uns möglich, Firewall-Ressourcen gezielt zuzuteilen beziehungsweise einzelnen Gruppen die jeweils benötigte Performance zu garantieren (QoS).»

Sämtliche FortiGate-Appliances unterstützen Virtual Domains, ohne zusätzliche Kosten zu verursachen. Für die schnelle und einfache Umsetzung eines firmenspezifischen Zonen-Konzepts steht ein komfortabel bedienbares Konfigurations-GUI zur Verfügung.

Auf einen starken Partner gesetzt

Dass sich die Universität St.Gallen für die UTM-Lösungen von Fortinet entschieden hat, ist nicht ausschliesslich technologisch begründet. Ebenso relevant waren die moderaten Beschaffungs- und Betriebskosten. Noch stärker ins Gewicht fielen Aspekte wie Know-how, Erfahrung und Serviceleistungen des Lösungsanbieters. «Einerseits

wachsen die Anforderungen an die Kommunikationsinfrastruktur durch die User stetig. Andererseits wird das Gefahrenpotenzial immer grösser, nimmt die Komplexität von ICT- und Security-Lösungen unaufhaltsam zu. Vor diesem Hintergrund sind wir auf einen Partner angewiesen, dessen ICT-Security-Know-how uns uneingeschränkt zur Verfügung steht und von dessen Erfahrung in anspruchsvollen Projekten wir profitieren können», äussert sich Germann zur erfolgten «Partnerwahl». Und er ergänzt: «Mit Sidarion setzen wir auf einen profilierten Fortinet-Partner, auf einen

«*Unsere Anspruchsgruppen stellen wir einen hochperformanten und sicheren Anschluss ans Internet zur Verfügung. Dabei setzen wir auf schnelle Gigabit-Anbindungen und auf die leistungsstarken UTM-Appliances von Fortinet.*»

Clemens Germann, Teamleiter (Netzwerk-Infrastruktur),
Universität St.Gallen (HSG)

agilen, erfahrenen und kundenorientierten Systemintegrator. Damit haben wir beste Voraussetzungen, unsere User langfristig mit hoch leistungsfähigen und sicheren Kommunikationsdiensten zu bedienen.»





Die Security-Appliance FortiGate-1240B von Fortinet setzt hinsichtlich Performance und Preis neue Massstäbe.

Multi-Threat-Security-Appliance FortiGate-1240B

Die von der HSG eingesetzte UTM-Appliance FortiGate-1240B eignet sich aufgrund ihrer bemerkenswerten Geschwindigkeit namentlich für Grossfirmen und Datacenter. Die Appliance ist mit 40 Gigabit-Ports ausgestattet, wovon 38 mit einem ASIC beschleunigt sind und dadurch Bestmarken hinsichtlich Netzspeed und Content Scanning setzen. Ferner ermöglicht die Multi-Port Security Appliance einen IPSec-VPN-Durchsatz von 16 GBits. Sie ist damit auch in diesem Bereich um Faktoren schneller als vergleichbare Produk-

te. Ausgelegt ist die Firewall für bis zu zwei Millionen gleichzeitige Anwendungen (Sessions) und unterstützt 200 000 parallele VPN-Tunnels. Zudem beinhaltet das Modell 1240B sechs Speichermoduleinsteckplätze, die einen Speicher-Ausbau bis zu einer Kapazität von 384 GByte ermöglichen. Der Speicher dient namentlich neuen, im Betriebssystem FortiOS integrierten Services wie beispielsweise WAN-Optimierung oder dem Speichern von Berichtsdaten zu Compliance-Zwecken.



Die Universität St.Gallen (HSG)

Die Universität St.Gallen wurde 1898 als Handelsakademie gegründet und ist heute eine Hochschule für Wirtschafts-, Rechts- und Sozialwissenschaften sowie für Internationale Beziehungen. Im Jahr 2001 hat die HSG Bachelor- und Master-Studiengänge eingeführt und die Ausbildung reformiert. Seither steht nicht mehr nur die Fachausbildung im Vordergrund, sondern auch die Persönlichkeitsbildung. Für die Studierenden sind Abschlüsse auf Bachelor-, Master- und Doktors/Ph.D.-Stufe möglich. Die HSG gehört zu den führenden Wirtschaftsuniversitäten in Europa, die mit über 150 internationalen Partneruniversitäten verbunden ist. Dadurch haben die Studierenden die Möglichkeit, in

Zusammenarbeit mit anderen Universitäten Doppel-Abschlüsse zu erwerben oder ein Austauschsemester zu absolvieren. Nebst Studiengängen offeriert die HSG zahlreiche Weiterbildungsmöglichkeiten. Dazu gehören unter anderem Nachdiplomausbildungen, Seminare, Kurse und Inhouse-Seminare.

Von Bedeutung ist die enge Vernetzung von Studium, Weiterbildung und Forschung. So hat sich die Universität St.Gallen mit ihren 30 Instituten und Forschungsstellen in den Bereichen Grundlagenforschung und angewandte Forschung international einen Namen gemacht.

AUF EINEN BLICK:

Kunde	Universität St.Gallen (HSG), 9000 St.Gallen / www.unisg.ch
Realisation	Sidarion AG, 8307 Effretikon / www.sidarion.ch
Distribution	Boll Engineering AG, 5430 Wettingen / www.boll.ch