Friedrich Karl Schroeder
Die IT-Kompetenz aus Hamburg

NG FIREWALLING

Die Firewall der nächsten Generation – Moderne Sicherheit für die Universität zu Lübeck

Eine Referenz der Friedrich Karl Schroeder GmbH & Co. KG

Juni 2014

Ausgangssituation

Für die Universität zu Lübeck wird die Bedeutung der IT-Infrastruktur immer wichtiger, da inzwischen viele Anwendungen und Prozesse des universitären Betriebs von dieser Struktur abhängen. Ein Ausfall der Systeme würde wirtschaftliche Schäden verursachen. Somit ist eine zeitgemäße und campusweite Sicherheitslösung mit erweiterten Schutzfunktionen wie IPS (Intrusion Prevention System) unabdingbar.

Bereits im Jahr 2010 hat die Universität zu Lübeck das Datennetz erneuert und die Cisco-VSS-Technologie mit einem redundanten 20 Gbit-Backbone eingeführt. Die Technologie bildete somit die Anforderungsgrundlage bezüglich Durchsatz und Schnittstellen an die neue Firewall. Parallel dazu steigt die Bedeutung des Deutschen Forschungsnetzes stetig an. Dieses stellt das Kommunikationsnetz für Wissenschaft und Forschung dar, welches Hochschulen und Forschungseinrichtungen miteinander verbindet. Durch die prognostizierte Steigerung der Bandbreite muss die Firewall in der Zukunft flexibel erweiterbar sein.

Überblick

Kunde:
Universität zu Lübeck

Branche:
Forschung und Lehre

Angestellte:
ca. 750

IT-Arbeitsplätze:
ca. 3.500

Website:
www.uni-luebeck.de

Realisierung

Presales
November 2013

Projektierung
Dezember 2013

Umsetzung
Januar - März 2014

Weiterführung
bis heute

Moderne Sicherheit für die Universität zu Lübeck

Universität zu Lübeck

Die Universität zu Lübeck ist eine der am besten bewerteten Universitäten im deutschsprachigen Raum. Sie besteht seit 1973 als Wissenschaftliche Hochschule des Landes Schleswig-Holstein und umfasst die Sektionen Medizin, Informatik/Technik und Naturwissenschaften.

UNIVERSITÄT ZU LÜBECK

Aktuell werden ca. 3.500 Studierende intensiv betreut und genießen eine hohe Lehr- und Ausbildungsqualität in den einzelnen Studiengängen. Für diese Qualität sprechen auch die hervorragenden Ergebnisse der Lübecker Studierenden im bundesweiten Vergleich.

Der Schwerpunkt der Universität zu Lübeck lautet Life Science – ganz unter dem Motto:

> *Im Fokus das Leben.*

Zielsetzung

Das Kernziel des Projekts umfasst die Ablösung der in Betrieb befindlichen IPS-Firewall durch ein aktuelles Netzwerksicherheitssystem. Dieses soll den bestmöglichen Schutz und Performance für eine Laufzeit von mindestens fünf Jahren bieten. Auch außerhalb der regulären Arbeitszeiten sollten für Störungen an Wochenend- oder Abendveranstaltungen Remote- und vor Ort-Support durch einen externen IT-Dienstleister zur Verfügung stehen. Darüber hinaus bestanden konkrete Vorstellungen seitens der Universität hinsichtlich der Umgebung und Anschlüsse wie u.a. IPv6 mit bis zu 40 Gbps Durchsatzrate, Clusterfunktionalität sowie ein drittes Standbygerät als wichtige Kriterien für die Lösungsauswahl.

Eingesetzte Lösung

Stonesoft Firewall Appliance NGN-3202

Stonesoft wurde im Jahr 2013 zum vierten Mal in Folge ausgezeichnet! Im Next Generation Firewall Group Test erhielten sie das NSS Labs-Gütesiegel „Recommend“ (empfehlenswert).

Die Stonesoft Firewall Appliance NGN-3202 ist eine vielseitige und modulare Sicherheits-Engine-Lösung. Als State-of-the-Art IPS-Lösung mit signatur- und verhaltensbasierter Erkennung, Applikationsdetektion und auch Botnet-Erkennung wird ein hohes Schutzniveau im universitären Umfeld erreicht. Sie wurde entwickelt, um den steigenden Anforderungen an die Leistung und Skalierbarkeit gerecht zu werden. Überwiegend wird die Appliance in High-End-Rechenzentren und großen Netzwerken an zentralen Standorten, wie der Universität zu Lübeck, eingesetzt. Durch Änderungen in der Konfiguration ist diese in der Lage, unterschiedliche Rollen auszuführen: Firewall der nächsten Generation, Layer-2-Firewall, Firewall/VPN, IPS, Gateway für den Fernzugang sowie zur Anwendungserkennung. Ein flexibler Einsatz ist somit jederzeit möglich. Aufgrund der kürzlichen Übernahme von Stonesoft durch Intel Security ist das Pendant dieser Lösung die Next Generation Firewall Appliance NGF-3202.

FKS Servicevertrag

Um den Support der Umgebung gewährleisten zu können, wurde ein Servicevertrag mit FKS abgeschlossen. Durch die permanente Rufbereitschaft und das 24x7 Monitoring können Störungen im Firewall-Cluster frühzeitig erkannt, behoben bzw. im Idealfall verhindert werden. Der FKS Service Desk steht der Universität zu Lübeck jederzeit zur Verfügung, sobald administrative Tätigkeiten über den 1st Level Support hinaus benötigt werden. Auch für vor Ort Tätigkeiten stehen die Spezialisten von FKS auf Abruf bereit. FKS fungiert gleichzeitig als Schnittstelle zwischen dem Hersteller und der Universität.

Durchführung

Da die Universität zu Lübeck im öffentlichen Sektor tätig ist, begann dieses Projekt mit einem üblichen Vergabeverfahren. FKS bekam die Chance, sich und das Konzept mit dem Einsatz der Stonesoft Firewall-Appliance NGN-3202 zu präsentieren und erhielt so den Zuschlag.

Die Lösung wurde parallel zur bestehenden Firewall unter Echtbetrieb-Bedingungen getestet und auf Kompatibilität mit dem vorhandenen Cisco-System geprüft. Diverse Testfälle wurden durchgespielt und die Fähigkeiten der Lösung noch weit über die Anforderungen hinaus demonstriert. Mit Abschluss der Testphase begann die Grobplanung der Migration und die exemplarische Übernahme der Regelwerke im Testnetzwerk.

Im Kick-off der Umsetzungsphase wurde gemeinsam mit den Projektverantwortlichen der Universität zu Lübeck das Migrationsvorhaben abgestimmt. Die Firewall- und IPS-Richtlinien wurden nach den Best Practices gesetzt und die Vorkehrungen für ein individuelles Reporting getroffen. Diese detaillierte Planung bildete die Grundlage für alle weiteren Projektschritte und den Rahmen für die zukünftigen administrativen Tätigkeiten des Kunden. Anschließend wurde das erste Netzwerksegment umgestellt, geprüft und freigegeben. Durch die aktive Begleitung von FKS konnte die Universität die weiteren Netzwerksegmente eigenständig migrieren.

Gegen Ende des Projekts war FKS erneut vor Ort und leistete letzte Hilfestellungen. Um die Administratoren für die tägliche Anwendung mit der IPS-Firewall vorzubereiten, fand eine abschließende Schulung statt.

Nutzen

Durch die Einführung der neuen Firewall profitiert die Universität zu Lübeck in vielen Bereichen. Einige Vorteile davon sind:

- Ein äußerstes Maß an Sicherheit vereint mit Modernität
- Die stetige Verfügbarkeit für die Systeme und sämtliche Verbindungen
- Eine hohe Skalierbarkeit für bandbreitenintensive Aufgaben
- Ein zentrales und einfaches Management der Firewall durch die dazugehörige Software
- Die Ermöglichung einer schnellen Reaktion auf Veränderungen innerhalb des Netzwerks
- Die Neugewinnung eines vertrauenswürdigen Security-Partners mit FKS

Mit FKS zusammen zu arbeiten, erwies sich als eine sehr gute Entscheidung! Unsere Erwartungen wurden vollstens erfüllt.

Dipl.-Inf. Helge Illig, IT-Betriebsleiter der Universität zu Lübeck

Abschluss und Ausblick

Das gesamte Projekt beinhaltete einen kontinuierlichen Informationsaustausch zwischen allen Beteiligten und sorgte für eine hohe Transparenz. Die Universität zu Lübeck wurde in sämtliche Prozesse involviert und hat eng mit FKS zusammen gearbeitet. Dadurch können sie auf zukünftige Veränderungen im Netzwerk eigenständig reagieren.
FKS steht in den nächsten Jahren mit einem 24x7 Monitoring und einem Support-Service jederzeit zur Verfügung. Darüber hinaus ermöglichen die flexibel nachsteckbaren Module in der Appliance einen Ausbau der vorhandenen Systeme, um zum Beispiel neuen oder höheren Anforderungen gerecht zu werden. Auch die Studierenden der Universität zu Lübeck profitieren von der neuen Sicherheitslösung. Ihnen steht das Netzwerk mit der Firewall der nächsten Generation auf dem gesamten Campus zur Verfügung.

Das Team von FKS bedankt sich bei allen Mitarbeitern der Universität zu Lübeck für die Unterstützung!

Über FKS

Friedrich Karl Schroeder GmbH & Co. KG ist ein Handels- und Systemhaus mit Sitz in Hamburg, das bereits in der dritten Generation familiengeführt ist.

Friedrich Karl Schroeder
Die IT-Kompetenz aus Hamburg

Wir sind Spezialist für Informations-Technologie sowie für Print Management und Solutions. Wir bieten produktneutrale und herstellerunabhängige Dienstleistungen sowie die optimale Umsetzung von Workflows an. Gemeinsam mit Ihnen erarbeiten wir individuelle Lösungen und begleiten Sie durch den gesamten Lebenszyklus Ihrer Systeme.

Ihr Ansprechpartner:

Lutz Gärtner
Leiter Outsourcing-Vertrieb

Telefon +49 40 63705-613
Telefax +49 40 63705-455
E-Mail Lutz.Gaertner@fks.de

Friedrich Karl Schroeder GmbH & Co. KG

Schwarzer Weg 8
22309 Hamburg
Telefon +49 40 63705-0
Telefax +49 40 63705-204
E-Mail info@fks.de

www.fks.de