

Renommierte Goethe-Universität vernetzt Forscher und schützt bahnbrechende Erkenntnisse mit der Next Generation Firewall von Forcepoint

Da bei der Goethe-Universität der freie Informationsaustausch eine wichtige Rolle spielt, verlässt sie sich für den Schutz ihrer hochverfügbaren Netzwerke auf Forcepoint.

Die Goethe-Universität in Frankfurt am Main genießt international einen hervorragenden Ruf und ist ein Knotenpunkt globaler Forschung. Hier werden – teilweise in Zusammenarbeit mit anderen Instituten – hochinnovative Forschungsarbeiten realisiert, deren Ergebnisse den Studierenden, anderen Universitäten und internationalen Partnern bereitgestellt werden. Für Untersuchungen und Datenanalysen ist eine verlässliche digitale Konnektivität unabdingbar, denn ein Netzwerkausfall oder das Eindringen von Unbefugten könnte die nächste weltweit bedeutende Entdeckung gefährden. Um sicherzustellen, dass es nicht zu derartigen Zwischenfällen kommt, hat die Universität Forcepoint implementiert.

KUNDENPROFIL

International renommierte Universität mit Schwerpunkt im Bereich Forschung und fast 50.000 Studenten aus mehr als 100 Ländern

BRANCHE

Bildung

HAUPTSITZ

Deutschland

PRODUKT

Forcepoint NGFW mit SD-WAN

Die Goethe-Universität ist mit 48.000 eingeschriebenen Studenten die viertgrößte Universität Deutschlands und hat bereits in praktisch allen Fachbereichen bedeutende Ergebnisse erzielt. Hier wurde u. a. das Institut für Sozialforschung gegründet, und es gelangen wissenschaftliche Durchbrüche wie der Stern-Gerlach-Versuch, mit dem Wissenschaftler erstmals die sogenannte Richtungsquantelung nachweisen konnten, eine Gesetzmäßigkeit von Winkeln innerhalb der Quantenmechanik. Außerdem kann die Universität mit 18 Nobelpreisträgern aus den eigenen Reihen aufwarten. Um diese Dynamik aufrechtzuerhalten, müssen die Forscher in der Lage sein, die relevanten Informationen jederzeit und von jedem Arbeitsplatz aus abzurufen. Nur so können vernetzte Experimente ohne zeitliche Einschränkungen oder Störungen durchgeführt werden und die Forscher bei externen Arbeiten mit ihrem eigentlichen Forschungsstandort verbunden bleiben.

Absicherung einer Umgebung, ohne die Konnektivität oder den freien Informationsfluss zu beeinträchtigen

In Bezug auf Forschung, Lernprozesse und Zusammenarbeit ist Vernetzung das A und O. Die Goethe-Universität ist wie ein engmaschiges Netzwerk aufgebaut. So entstand eine direkte, dynamische und nicht-hierarchische Infrastruktur, in der die einzelnen Bereiche jeweils mit möglichst vielen anderen Bereichen verknüpft sind. Auch Studenten oder Dozenten, die sich nicht vor Ort befinden, und Forschungspartner an internationalen Standorten können so in Forschung und Entwicklung involviert werden. Für die Recherche in den umfangreichen universitären Datenbanken benötigen die Forscher einen entsprechenden Zugang. Den unterschiedlichen Studienorten bzw. dezentralen Forschungszentren muss eine uneingeschränkte Verbindung zur Verfügung stehen. Beeinträchtigt ein Netzwerkausfall ein vernetztes Gerät, das Daten eines Experiments in Echtzeit überwacht und aufzeichnet, kann sich dies katastrophal auswirken und bedeutende Erkenntnisse um Wochen oder Monaten verzögern.

Dann gibt es hochschulspezifische Herausforderungen, die den Aufbau einer sicheren IT-Umgebung erschweren. Etliche Universitäten weltweit haben überwältigend hohe Zahlen von Studierenden und Dozenten, und die ständigen Zu- und Abgänge sind entsprechend beachtlich. Wachsende Universitäten entwickeln verstärkt dezentrale Strukturen. Daher gelten an den Uni-Standorten verschiedene Regelungen, wer jeweils Sicherheitsregeln bestimmt und wer festlegt, was relevant ist. Daher kann es passieren, dass die Vorkehrungen zum Schutz solcher großer und komplexer Umgebungen nicht ganz lückenlos sind.

Die personenbezogenen Daten von Studierenden und Mitarbeitern und dazu das umfangreiche, aus der Forschung hervorgegangene geistige Eigentum machen Universitäten zu einem attraktiven Ziel für Hacker. Allein im Jahr 2019 beschuldigte das Justizministerium der Vereinigten Staaten neun ausländische Hacker, für Angriffe auf mehr als 300 Universitäten weltweit verantwortlich zu sein. Die Kriminellen konnten geistiges Eigentum im Wert von ca. 3 Milliarden US-Dollar stehlen.

Firewall der nächsten Generation: eine zuverlässige und beständige Lösung

Die Goethe-Universität brauchte eine Lösung, mit der all ihre Mitarbeiter im weitflächigen und dezentralen Netzwerk ortsunabhängig sicher und zuverlässig miteinander verbunden sein konnten. Gleichzeitig musste diese Lösung das geistige Eigentum der Forschungsteams dieser angesehenen Institution schützen. Für die Implementierung der Forcepoint NGFW war zunächst ein umfassendes Verständnis der individuellen Anforderungen der Goethe-Universität erforderlich. Diese Firewall der nächsten Generation ist in Bezug auf Netzwerksicherheit und Hochverfügbarkeit von Verbindungen die beste Option. In einer Untersuchung bestätigte NSS Labs der Forcepoint-Lösung kürzlich im siebten Jahr in Folge eine beispiellose Sicherheitseffizienz. Im Gegensatz zu anderen auf dem Markt befindlichen Lösungen verfügt die Forcepoint NGFW über integrierte SD-WAN-Technologie, die die Leistung und Zuverlässigkeit von Netzwerkverbindungen maßgeblich verbessert.



Herausforderungen

Vernetzung und Schutz eines großen, dezentralen Netzwerks mit minimalen Ausfallzeiten

Schutz des geistigen Eigentums, das aus bedeutenden Forschungsprojekten hervorgeht



Strategie

Implementierung einer skalierbaren Forcepoint NGFW mit zentraler Verwaltung, um lückenlose Sicherheit in allen Umgebungen zu erzielen

„Eine campusweit und für alle Forschungsteams vertrauenswürdige Umgebung“

DR. HANSJÖRG AST,
STELLVERTRETENDER LEITER
DES HOCHSCHULRECHENZENTRUMS

„Ohne die Firewall der nächsten Generation stünde die Universität vermutlich vor einer ganzen Reihe von Problemen“, so Dr. Hansjörg Ast, stellvertretender Leiter des Hochschulrechenzentrums. „Zum Schutz und für eine hohe Sicherheit unserer Netzwerke sind wir auf diese Firewall angewiesen.“

Maßgeschneiderte Sicherheit für eine dezentrale Umgebung

Um die individuellen Anforderungen aller Standorte zu erfüllen, richtete die Goethe-Universität in der Forcepoint NGFW sogenannte virtuelle Kontexte ein. Der Begriff „virtuelle Kontexte“ bezeichnet den gleichzeitigen isolierten Betrieb mehrerer Dienste auf einem einzigen System, als ob sie auf separaten Geräten liefen. So kann die IT-Abteilung je nach Standort entsprechende Routing-Tabellen und Richtlinien für den Datenverkehr definieren. Es werden bis zu 250 virtuelle Kontexte unterstützt, was es der Universität ermöglicht, bei Bedarf weitere hinzuzufügen und gleichzeitig auf Grundlage der eigenen Anforderungen zu agieren.

Mithilfe des Forcepoint Security Management Centers (SMC) kann die IT-Abteilung der Goethe-Universität trotz scheinbar komplexer Umgebung alle zugehörigen Forcepoint NGFWs (einschließlich der virtuellen Kontexte) zentral verwalten. Änderungen an Richtlinien und Software-Updates können innerhalb weniger Minuten auf alle NGFW-Geräte übertragen werden – und zwar ohne damit verbundene Ausfallzeiten, eine wichtige Anforderung der Universität. Da die zentralisierte Verwaltung den nötigen Zeitaufwand deutlich reduziert, kann die IT-Abteilung der Universität das Tagesgeschäft effizienter abwickeln und die Abläufe strategischer planen.

Netzwerkonnektivität und Sicherheit für eine sichere Forschungsumgebung

Forcepoint hat großes Interesse daran, der Goethe-Universität im Bereich Sicherheit und darüber hinaus ein verlässlicher Partner zu sein. Daher fordert Forcepoint seine deutschen Kunden aus dem universitären Bereich regelmäßig auf, Erfahrungen auszutauschen und sich mit Wünschen für neue Funktionen an die Produktentwicklung zu wenden. „Unserer Erfahrung nach sind Universitäten gewöhnlichen Organisationen immer einen Schritt voraus. Der Bedarf an bestimmten Funktionen oder Änderungen besteht hier also in der Regel immer etwas früher als im regulären Unternehmensbereich“, so Anke Pelz, Account Manager bei Forcepoint.

Alle paar Jahre findet ein Meeting auf internationaler Ebene statt. „Wir haben ein Forum mit allen Universitäten gegründet, die Forcepoint-Kunden sind, in dem rege Diskussionen und ein intensiver Gedankenaustausch stattfinden. Außerdem haben sie hier einen direkt Draht zu unseren Entwicklern in Finnland“, so Pelz. Forcepoint NGFW bietet den Studierenden, Dozenten, Mitarbeitern und Partnern der Goethe-Universität zuverlässige Konnektivität und Sicherheit.

„Die Universität bietet eine campusweit und für alle Forschungsteams vertrauenswürdige Umgebung mit zuverlässigen Netzwerken und hoher Netzwerksicherheit“, so Dr. Hansjörg Ast.



Ergebnisse

- › **Reduzierter Verwaltungsaufwand** und gesteigerte Effizienz der IT-Abteilung
- › **Keine Ausfallzeiten** durch Software-Upgrades oder Richtlinienänderungen

