

Mit verbesserter Observability löst die Universität Freiburg IT-Probleme schneller und steigert die Entwicklungsproduktivität

Zentrale Herausforderungen

Früher mussten die Studierenden bei Problemen mit der Campus-Management-App der Universität Freiburg (Schweiz) stundenlang auf die Fehlerbehebung warten. Diese Ausfälle wirkten sich negativ auf praktisch jeden Aspekt des Universitätslebens aus, von der Einschreibung bis zur Campus-Navigation.

Wichtige Ergebnisse

Seit das Entwicklungsteam der Universität dank Splunk Einblick in alle wichtigen Komponenten der Anwendung hat, kann es Probleme schon im Voraus erkennen und schneller beheben. Damit hat sich die User Experience in Freiburg für Studierende und Lehrende gleichermaßen verbessert.



Branche: Hochschulwesen

Lösungen: Observability

Der Studienerfolg hängt von funktionierender Technologie ab.

Die zweisprachige Universität Freiburg/Université de Fribourg zieht seit 1889 Studierende und Forschende aus der gesamten Schweiz und der ganzen Welt an. Den rund 10.000 Studierenden der Bachelor-, Master- und Promotionsstudiengänge stehen über 800 Professoren und Professorinnen, Lehrbeauftragte und wissenschaftliche Mitarbeitende für eine erstklassige und persönliche Betreuung zur Seite.

Weil die Einrichtungen der Universität über die gesamte Stadt verteilt sind, bleiben Studierende und Mitarbeiter über eine Campus-Management-App in Verbindung. Die Software integriert eine interaktive Karte, die den Studierenden den besten Weg zum nächsten Seminar weist, sowie weitere Anwendungen, mit denen sie den Speiseplan der Mensa einsehen, einen Tennisplatz buchen, ihre Noten erfahren und das gesamte Studienleben managen.

Allerdings: Aussetzer im Campus-Management bekommen Studierende und Lehrkörper bitter zu spüren. Falls z. B. eine fristgerechte Anmeldung zu Kursen oder Prüfungen nicht möglich ist, steht unter Umständen sogar das ganze Semester auf dem Spiel. Damit das nicht passiert, brauchen die IT- und Entwicklungsteams der Universität besseren Einblick in ihre Anwendungen. Erst dann können sie Fehler schnell beheben und die optimale Experience für die Studierenden schaffen.

Komplexes Zusammenspiel verbundener Services

Das Campus-Management ist in Freiburg ein zentraler Bestandteil des Studienlebens, die Lösung gibt es sowohl mobil als auch via Web. „Der Umfang der Software ist ziemlich groß“, sagt Programmanalyst Dylan Montandon. Zusammen mit 15 weiteren Mitarbeitern entwickelt und betreibt er die Anwendung, die sich aus rund 100 verschiedenen Komponenten zusammensetzt.

Zu einer scheinbar simplen Aufgabe wie der Ansetzung einer Prüfung gehören schon zehn miteinander verbundene Services innerhalb der App, die erfolgreich miteinander kommunizieren müssen. „Das ist keine einfache Anwendung“, erklärt Montandon. „Weil es eine Menge von Interaktionen zwischen den einzelnen Services gibt, ist es sehr schwierig, die Ursache eines Problems

Ergebnisse

- 4 × schnellere Fehlerbehebung
- Produktivitätssteigerung des Entwicklungsteams bei der Suche und Behebung von Problemen
- Gesteigerte Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit der App

zu finden.“ Die Fehlersuche in statischen Logs war daher eine mühsame, oft stundenlange Arbeit, die am Ende nicht einmal verlässliche Antworten lieferte. Doch mithilfe des Splunk-Partners Digital Architects Zürich konnte die Universität ihren Anwendungsstack instrumentieren und so konfigurieren, dass die einzelnen Anwendungen getrennt wurden.

Die Universität Freiburg nutzte zum Monitoring der Umgebung bereits [Splunk Enterprise](#), benötigte aber mehr Einblick in die Anwendungsleistung. „Das Ziel ist, dass nicht die User uns darauf hinweisen müssen, dass es ein Problem gibt“, sagt Montandon. „Wenn die etwas bemerken, ist es zu spät. Wir wollen proaktiv sein.“

Problemlösung in Minuten statt in Stunden

Mit Splunk können Montandon und sein Team Performance-Probleme beheben, bevor die User davon etwas mitbekommen. Falls ein Service innerhalb der Anwendung nicht mehr funktioniert, liefert [Splunk Application Performance Monitoring](#) (APM) detaillierte Informationen, sodass die Leute aus der Entwicklung den Fehler innerhalb von Minuten beheben können – statt in Stunden. Dadurch steigt die Produktivität, und die Teams gewinnen wieder Zeit für andere Prioritäten. „Jetzt, da wir Observability haben, können wir die Interaktionen zwischen den Anwendungen visualisieren und schnell herausfinden, wo der Fehler aufgetreten ist“, berichtet Montandon. „Das ist der Schlüssel zur Lösung des Problems.“

Außer zur Lösung von Performance-Problemen nutzt das Entwicklungsteam die Splunk-Plattform auch dazu, den Code in der Anwendungsdatenbank zu optimieren. „Wir arbeiten in der Entwicklung, wir sind keine Sysadmins“, sagt Montandon. „Es war für uns wirklich kompliziert, die kritischen Requests in der Datenbank zu Gesicht zu bekommen. Jetzt können wir dort eingreifen und dafür sorgen, dass es weniger Engpässe gibt.“

Die Splunk-Technologie ermöglicht auch die Zusammenarbeit mit neuen Mitgliedern im Dev-Team sowie mit den Leuten von Software-Architektur und Consulting, die zuvor nur schwer überschauen konnten, wie die Anwendung mit anderen Services zusammenwirkt. „Jetzt haben wir ein umfassendes Bild von der Anwendung und allem, was dazu gehört“, sagt Montandon. „Jede Person im Team ist in der Lage, sie zu verstehen.“

Ausbau auf abteilungsübergreifende Zusammenarbeit

Der nächste große Schritt für die Universität Freiburg ist nun die Konfiguration der Warnmeldungen und der Selfservice-Funktionen, damit andere aus der IT die Performance proaktiv überprüfen und Probleme beheben können. Die Universität plant auch eine abteilungsübergreifende Zusammenarbeit auf der Basis von Splunk; das Infrastrukturteam ist insbesondere an einem umfassenden Monitoring der Hardwarekomponenten interessiert. In der weiteren Zukunft möchte die Universität Freiburg dann alle Splunk-Funktionen über ein einziges Tool managen. „Unser Ziel ist es“, sagt Montandon, „dass wir alles in einer einzigen App haben.“



Durch Splunk haben wir jetzt ein umfassendes Bild von der Anwendung und allem, was dazu gehört. Jede Person im Team ist in der Lage, sie zu verstehen.“

Dylan Montandon, Software-Entwickler, Universität Freiburg

Laden Sie [Splunk kostenlos herunter](#) oder starten Sie mit der [kostenlosen Cloud-Testversion](#). Egal ob Sie mit großen oder kleinen Teams, in der Cloud oder lokal arbeiten – Splunk hat das passende Bereitstellungsmodell für Sie.