CYGNA LABS

SUCCESS STORY

Finanzverwaltung

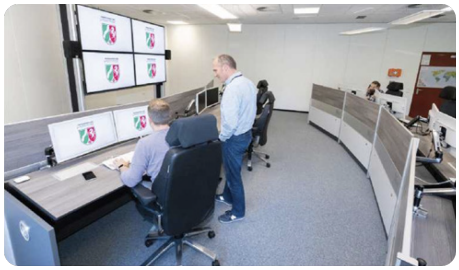
Change-Auditing und Recovery zur optimierung des Active Directory betriebs in der Finanzverwaltung NRW

Die Finanzverwaltung des Landes Nordrhein-Westfalen umfasst neben dem Ministerium der Finanzen als oberste Landesbehörde verschiedene Landesoberbehörden und Landesmittelbehörden wie etwa das Landesamt für Besoldung und Versorgung, das Landesamt für Finanzen, die Oberfinanzdirektion sowie die Finanzämter einschließlich der Betriebsprüfung und der Steuerfahndung als untere Landesbehörden. Zudem betreibt die Finanzverwaltung Schulungseinrichtungen wie die Hochschule für Finanzen im Schloss Nordkirchen, die Landesfinanzschule oder die Fortbildungsakademie. Als Landesoberbehörde fungiert zudem das zentrale Rechenzentrum der Finanzverwaltung, das für den gesamten Betrieb der IT verantwortlich ist. Dieses Rechenzentrum dient als zentraler Dienstleister für etwa 140 Standorte mit ca. 30.000 Anwendern im gesamten Bundesland.

> **Auch seit wir im produktiven Betrieb sind, haben wir immer jemanden mit sehr viel Kompetenz an der Seite. Allerdings ist der Betrieb so problemlos, dass wir nur sehr selten davon Gebrauch machen müssen.**

Dietmar Rilk, Leitung Systemtechnik Windows bei der Finanzverwaltung des Landes NRW

In einer Finanzverwaltung ist die Informationstechnik naturgemäß ein sehr sensibles Thema, da ganz überwiegend vertrauliche und personenbezogene Daten verarbeitet werden. Es ist daher unerlässlich, sehr detaillierte Regeln aufzustellen und auch durchzusetzen, welche Mitarbeiter Zugriff auf welche Daten und Anwendungen haben. Zur sicheren Verwaltung der Benutzer und ihrer Zugriffsrechte setzt die Finanzverwaltung des Landes Nordrhein-Westfalen auf das Active Directory (AD) von Microsoft. Als zentraler Verzeichnisdienst verwaltet AD alle IT-Objekte wie Benutzer, Gruppen, Anwendungen oder Geräte und es erlaubt Administratoren, den Zugang zu Ressourcen über die Vergabe und das Management von Zugriffsrechten zu regeln.



Active Directory als kritische Ressource

Als zentraler Dienst hat das AD eine ganz erhebliche Bedeutung für die Verfügbarkeit von Daten und Anwendungen im gesamten Netzwerk der Finanzbehörden in NRW. Ausfälle oder auch nur Teilausfälle führen unmittelbar dazu, dass Mitarbeiter ihre Aufgaben nicht erledigen können und die Funktionsfähigkeit aller Dienststellen beeinträchtigt wird. Zudem bietet AD mit Bordmitteln keine einfache Wiederherstellungsmöglichkeit, so dass derartige Probleme nur manuell und mit hohem personellem und zeitlichem Aufwand behoben werden können. Insbesondere bietet AD nur sehr beschränkte Funktionen zur Protokollierung, so dass Änderungen oft nicht nachvollziehbar sind. Allerdings sind es in der Regel gerade solche Änderungen, die zu Fehlfunktionen führen. Ein solcher Teilausfall des Active Directory mit seinen Folgen war dann auch der primäre Anlass für die Suche nach einer Lösung, die ein effizientes Change-Management inklusive eines umfassenden Auditings ermöglichen sollte. Zudem sollte diese Lösung eine einfache Möglichkeit bieten, Objekte im AD nach einem Vorfall gänzlich wiederherzustellen oder Veränderung wieder zurückrollen zu können, am besten auch inkrementell. Das Auditing sollte zudem der Revisionssicherheit dienen und versprach auch Sicherheitsgewinne, da die meisten Cyberangriffe heute in einer frühen Phase auf Änderungen im Active Directory setzen, um den Angreifern über Rechte-Eskalation erweiterte Zugriffsmöglichkeiten zu eröffnen. Über eine Empfehlung wurden Dietmar Rilk, Referatsleiter Windows Systemtechnik, und sein Team auf die Cygna Auditor Plattform von Cygna Labs aufmerksam, die in Deutschland unter anderem von N3K Network Systems vertrieben wird. Das Funktionsmodul „Cygna Auditor for Active Directory“ überwacht sämtliche administrativen Aktivitäten innerhalb des kritischen Verzeichnisdienstes Active Directory in Echtzeit und versetzt Administratoren damit in die Lage, alle Änderungen zu erkennen und, wenn gewünscht, auf unautorisierte Änderungen in Echtzeit zu alarmieren. Basierend auf diesen Audit-Daten können jegliche Änderungen bei Bedarf rückgängig gemacht werden - unabhängig davon, ob sie durch Fehlkonfiguration oder externe Angriffe ausgelöst wurden. Hierzu bietet die Cygna Auditor Plattform mit dem Funktionsmodul „Cygna Recovery“ auf Basis der gesammelten AD-Audit Daten eine echte, backupzeitpunktlose Rollback-Funktion zu beliebigen Zeitpunkten und ermöglicht eine sehr granulare Wiederherstellung aller AD-Objekte bis hinunter auf die Attributebene, wenn gewünscht auch inkrementell.

> **“In den Planungs- und Implementie-rungsphasen war die Zusammenarbeit mit N3K als Systemintegrator sehr angenehm und unaufdringlich.**
>
> Dietmar Rilk, Leitung Systemtechnik Windows bei der Finanzverwaltung des Landes NRW

Zentrale Sammlung und Auswertung von Ereignissen

Da der vorherige Teilausfall des Active Directory als ernsthaftes Sicherheitsproblem eingestuft wurde, konnte die Finanzverwaltung die Cygna Auditor Plattform in Übereinstimmung mit dem Vergaberecht im August 2021 implementieren. „Uns war es dabei besonders wichtig, Ereignisse im AD zentral sammeln und auswerten zu können“, erläutert Dietmar Rilk. „Das ist die Voraussetzung dafür, kritische Ereignisse zu erkennen und weitestgehend automatisiert darauf reagieren zu können, statt einfach nur Alarmmeldungen auf der Konsole auszugeben.“ Zudem vereinfachte die Cygna Auditor Plattform mit dem „Cygna Auditor for AD“ durch seine lückenlose Dokumentation von Zugriffen und Änderungen die Gewährleistung der DSGVO-Konformität und der Einhaltung aller BSI-Vorschriften (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik). Insbesondere die Nachvollziehbarkeit aller Änderungen im AD war einer der wesentlichen Gründe für die Entscheidung zugunsten der Cygna Auditor Plattform. Zwar bietet auch das Active Directory ein natives Event Logging auf dem Domänencontroller an, doch je nach Konfiguration werden die Log-Einträge nach 30 bis 60 Minuten durch neuere überschrieben, so dass keinerlei Langzeitdokumentation existiert. Die Cygna Auditor Plattform verwendet dagegen eine eigene SQL-Datenbank zur Speicherung von Events, die nicht nur eine lediglich vom Speichermedium abhängige Kapazität bietet, sondern auch einen sehr einfachen Zugriff. Alle Active Directory Veränderungen werden mit eigenem Mechanismus, ohne die Zuhilfenahme der nativen Logfiles, lückenlos eingesammelt. Damit ist eine bessere Datenqualität bei ca. 75% weniger Datenmenge gewährleistet. Zudem verfügt die Cygna Auditor Plattform über ein Einfaches, modernes und aufgeräumtes Web-GUI mit dem sehr einfach und plattformübergreifend gearbeitet werden kann. Bei der Finanzverwaltung des Landes Nordrhein-Westfalen unterstützt die Cygna Auditor Plattform mit den Funktionsmodulen „Cygna Auditor for AD“ und dem „Cygna Recovery for AD“ eine Umgebung, in der Hardware, Software und auch Identitäten sehr zentral verwaltet werden. „Es gibt zwar delegierte Verantwortungen an unseren einzelnen Standorten, aber keine lokalen Administratoren“, so Rilk. „Die gesamte Administration erfolgt zentral im Rechenzentrum, und erhöhte Zugriffsrechte an den Standorten werden nur erteilt, wenn es zwingende Gründe dafür gibt - und dann auch nur temporär. Das Prinzip der geringsten Privilegien wird bei uns konsequent umgesetzt.“ Um die zentrale Verwaltung zu vereinfachen, setzt die Finanzverwaltung laut Rilk zudem auf hohe Standardisierung und Einheitlichkeit, wodurch alle Server und Klienten identische Konfigurationen besitzen. Seit dem Roll-out im August 2021 läuft die Cygna Auditor Plattform mit den Funktionsmodulen „Cygna Auditor for AD“ und dem „Cygna Recovery for AD“ im Rechenzentrum der Finanzverwaltung störungsfrei.

> **Seit dem Roll-out im August 2021 läuft die Cygna Auditor Plattform mit den Funktionsmodulen „Cygna Auditor for AD“ und dem „Cygna Recovery for AD“ im Rechenzentrum der Finanzverwaltung störungsfrei.**
>
> Leitung Systemtechnik Windows bei der Finanzverwaltung des Landes NRW

Wir stehen Ihnen gerne mit weiteren Informationen zu unseren Produkten und Leistungen zur Verfügung

Telefon: **+49 7131 59495 0** | Email: **sales-europe@cygnalabs.com**

Cygna Labs Germany | Ferdinand-Braun-Str. 2/1 | 74074 Heilbronn | Germany