

# NterOne führt im Zuge einer vollständigen Rechenzentrumsintegration Infrastructure-as-Code ein

NterOne Corporation ist ein weltweit agierender Anbieter von IT-Schulungen, Software, Beratung und Lösungen mit KundInnen in mehr als 35 Ländern.

## Zusammenfassung

**Name des Kunden:** NterOne

**Branche:** IT-Schulungen und -Services

**Standort:** Reston, Virginia (USA)

**Anzahl der Mitarbeiter:** > 100

<b>Herausforderungen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verbesserung der Betriebsgeschwindigkeit, Flexibilität und Skalierbarkeit</li><li>• Bereitstellung einer Vielzahl von virtuellen Ressourcen für SchulungsteilnehmerInnen und KundInnen auf der ganzen Welt</li><li>• Verbesserung der Infrastrukturtransparenz und -orchestrierung</li></ul>
<b>Lösungen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Cisco Unified Computing System (Cisco UCS) X-Series</a></li><li>• <a href="#">Cisco HyperFlex</a></li><li>• <a href="#">Cisco Application Centric Infrastructure (Cisco ACI)</a></li><li>• <a href="#">Cisco Intersight</a></li><li>• <a href="#">Cisco Intersight Workload Optimizer (IWO)</a></li><li>• <a href="#">Cisco Intersight Service for HashiCorp Terraform</a></li><li>• <a href="#">Cisco Switches der Nexus 9000 Serie</a></li><li>• <a href="#">Cisco Nexus Dashboard</a></li><li>• <a href="#">Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller</a></li></ul>
<b>Ergebnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beschleunigte VM-Bereitstellungen in Minuten statt Stunden</li><li>• Konsolidierte Toolsets und optimierte Rechenzentrumsressourcen</li><li>• Verbesserte Netzwerktransparenz, Fehlerbehebung und mittlere Reparaturzeit (MTTR)</li><li>• Eng integrierte, softwaredefinierte Grundlage für Infrastructure-as-Code</li></ul>



---

## Ein erfolgreiches, wachsendes Unternehmen

NterOne bietet weltweit IT-Schulungskurse, Remote-Übungsmöglichkeiten, Softwarelösungen und Services an. Fast alle Angebote des Unternehmens werden individuell für bestimmte KundInnen oder Gruppen angepasst und vom unternehmenseigenen Rechenzentrum in North Carolina bereitgestellt. Das Geschäft läuft sehr gut.

„Bei unseren Services beträgt das Wachstum im Jahresvergleich mehr als 100 %, und es herrscht immer eine hohe Nachfrage nach unseren Schulungen“, berichtet Matthew Taylor, Director of Engineering bei NterOne. „Da sich unsere Lösungen und Services ständig verändern, müssen wir in der Lage sein, eine Reihe verschiedener Ressourcen schnell in Betrieb und außer Betrieb zu nehmen. Hierzu zählen virtuelle Systeme und Emulatoren für Schulungskurse, aber auch vollständige Test- und Entwicklungsumgebungen für Remote-Übungen und Machbarkeitsstudien.“

NterOne nutzt dazu eine Vielzahl von grundlegenden Plattformen, darunter das Cisco UCS, Cisco HyperFlex und die Cisco ACI. Kürzlich hat das Unternehmen ein Upgrade seiner Cisco UCS-Umgebung auf die neue Cisco UCS X-Series durchgeführt, um Betriebsabläufe zu beschleunigen und zu skalieren.

„In Sachen Leistung übertrifft die UCS X-Series vorherige Generationen der Plattform bei Weitem“, so Taylor. „Dank der modularen Struktur sind wir außerdem sehr flexibel und können uns an alle Anwendungsfälle von Kunden anpassen.“

Während die Cisco HyperFlex-Cluster des Unternehmens für allgemeine Workloads genutzt werden, unterstützt die Umgebung mit der Cisco UCS X-Series die größten und bandbreitenintensivsten Anwendungen und Services für KundInnen.

„Bei herkömmlichen Blades kostet das Bereitstellen umfangreicher VMs mindestens vier bis fünf Stunden pro Knoten“, erklärt Taylor. „Bei der UCS X-Series dauert es gerade mal 25 Minuten. Das ist ein enormer Vorteil für uns.“

## Full-Stack-Transparenz

Auch Cisco Intersight hat bei NterOne viel verändert. Die Lösung bietet Full-Stack Observability und Orchestrierung für mehrere Computing-, Speicher- und Netzwerkumgebungen gleichzeitig.

„Intersight bringt das UCS, HyperFlex, die ACI und unsere NetApp-Speicherumgebung unter einen Hut“, berichtet Taylor über das Cloud-basierte Tool. „So können wir unser gesamtes Rechenzentrum über nur eine Oberfläche managen, statt für jede Komponente ein anderes Tool zu nutzen.“

Das letzte Ziel ist laut Taylor die Einführung von Infrastructure-as-Code mithilfe von Cisco Intersight Service for HashiCorp Terraform.

„Bei Intersight benötigen wir keinen Server mit einer Reihe von Skripten. Wir brauchen keine FTP-Server. Es sind keine Snapshots erforderlich, die gemanagt werden müssten“, erklärt Taylor. „Wir öffnen einfach das Tool, erstellen einen Workflow und initiieren die Bereitstellung. Den Rest übernimmt das Tool für uns.“

Über die Konsolidierung des Toolsets und der sonst dafür benötigten Server hinaus setzt NterOne Cisco Intersight Workload Optimizer (IWO) ein, um die Ressourcenauslastung zu überwachen und zu maximieren.

„IWO hat uns ganz neue Einblicke beschert“, so Taylor. „Wir haben damit unser HyperFlex-Cluster überprüft und mehr als 500 Anomalien – in erster Linie überlastete CPUs und Arbeitsspeicherkomponenten – gefunden, die wir beheben konnten. Außerdem haben wir damit überzählige VMs ermittelt, die wir dann anderweitig nutzen konnten.“

---

*„Intersight bringt das UCS, HyperFlex, die ACI und unsere NetApp-Speicherumgebung unter einen Hut. So können wir unser gesamtes Rechenzentrum über nur eine Oberfläche verwalten, statt für jede Komponente ein anderes Tool zu nutzen.“*

**– Matthew Taylor**

Director of Engineering, NterOne

## Vollständige Integration

NterOne verwendet Cisco Nexus Dashboard, um Telemetriedaten aus seinem Cisco ACI-Netzwerk zu konfigurieren, zu managen und abzurufen.

„Mit Nexus Dashboard konnten wir unser Toolset konsolidieren, die Transparenz erhöhen und Betriebsabläufe vereinfachen“, berichtet Taylor. „Wir müssen für Netzwerkkonfiguration, Bereitstellung, Telemetrie und Fehlerbehebung nicht mehr verschiedene Tools nutzen.“

Mit Switches der Cisco Nexus 9000-Serie und einer Multi-Site-Architektur soll das Cisco ACI-Netzwerk das primäre Rechenzentrum von NterOne auf den gerade im Aufbau befindlichen neuen Disaster-Recovery-Standort abstimmen. Cisco Nexus Dashboard soll an beiden Standorten die Orchestrierung und Automatisierung übernehmen. Das Netzwerk wird zudem eng in das Cisco UCS, Cisco HyperFlex und die NetApp-Speicherumgebung des Unternehmens integriert.

„Die vollständige Integration wird zusammen mit Infrastructure-as-Code die Geschwindigkeit, Effizienz und Flexibilität im Betrieb steigern“, erläutert Taylor. „Durch Schulung und Beratung sowie Implementierung und Management können wir diese Vorteile an unsere SchulungsteilnehmerInnen und KundInnen weltweit weitergeben.“

## Weitere Informationen

Hier finden Sie weitere Informationen über Cisco Kundenbereitstellungen für [Computing](#) und [Netzwerke](#) im Rechenzentrum.