

Schulsystem stellt in sechs Wochen Windows Images auf mehr als 15.000 Notebooks an 27 Standorten bereit

Mit der KACE® Systemverwaltungs-Appliance und KACE Systembereitstellungs-Appliance verkürzt die IT die für das Imaging erforderliche Zeit von drei Stunden auf eine Stunde und verwaltet außerdem Tausende von Notebooks.



„Die Mitarbeiter bei KACE haben uns beim Evaluieren von Produkten geholfen. Sie waren wirklich daran interessiert, mit uns zu arbeiten und alles zum Laufen zu bringen.“

Service Desk-Leiterin, öffentliches Schulsystem

Quest

KUNDENPROFIL

Unternehmen	Öffentliches Schulsystem
Branche	Bildungswesen
Land	USA
Mitarbeiter	Mehr als 15.000

GESCHÄFTLICHE ANFORDERUNG

Das Schulsystem war den ganzen Sommer damit beschäftigt, Images auf den Notebooks von Schülern bereitzustellen. Benötigt wurde eine Lösung, die schnelleres Bereitstellen ermöglicht und potenzielle menschliche Fehler eliminiert werden.

DIE LÖSUNG

Das IT-Team verwendet jetzt die Quest® KACE® Systembereitstellungs-Appliance für das Imaging Hunderter Maschinen gleichzeitig, sodass mehrere Wochen im Sommer für andere Aufgaben freigemacht werden. Für Service Desk, Asset Management, Softwareverteilung und Inventar kommt die KACE Systemverwaltungs-Appliance zum Einsatz.

VORTEILE

- Imaging von 1.200 Notebooks am Tag
- Verkürzung der durchschnittlichen Bereitstellungszeit für ein Image von drei Stunden auf weniger als eine Stunde
- Reduzierung des Risikos menschlicher Fehler durch Minimierung der Notwendigkeit menschlicher Interaktionen

DIE LÖSUNGEN IM ÜBERBLICK

- Einheitliche Endgeräteverwaltung

Schulferien bedeuten nicht, dass auch das IT-Team dieses Schulsystems frei hat. Jeden Sommer müssen Images auf mehr als 3.000 neue Notebooks aufgespielt werden und bei 12.000 aktuell verwendeten Notebooks ist ein erneutes Imaging erforderlich.

Für das IT-Team eines Schulsystems, das mehr als 15.000 Schüler von der Vorschule bis zur 12. Klasse in 27 Schulen betreut, ist der Sommer nie lang genug. Alle Schüler im System erhalten ab der dritten Klasse ein Notebook. Der pädagogische Nutzen ist riesig, genauso groß ist aber auch das Arbeitspensum der IT.

Das IT-Team kann den Support, die Softwareverteilung, die Inventarverwaltung und das Asset Management über das gesamte Schuljahr verteilen. Beim Imaging von Tausenden von Notebooks muss das Team jedoch am ersten Tag der Sommerferien mit der Arbeit beginnen und vor dem ersten Tag des nächsten Schuljahrs fertig sein.

DER KURZE, LANGE IMAGING-SOMMER

„Wir müssen jeden Sommer Images auf 3.000 bis 4.000 neuen Notebooks aufspielen – und das zusätzlich zu den rund 12.000 aktuell genutzten Notebooks, die ein erneutes Imaging erfordern“, so der Service Desk-Techniker des Schulsystems. „Wir stellen auf allen Rechnern der Schüler und Lehrer ein 20-GB-Image für den Bildungsbereich bereit. Das Image umfasst die neuesten Versionen von Windows, die Microsoft Office Suite, die komplette Adobe Suite und verschiedene Technologieanwendungen zum Lernen.“

Im Laufe der Jahre hat das Schulsystem alles ausprobiert, vom manuellen Bereitstellen auf den einzelnen Rechnern über die Nutzung von Computer-Imaging-Software wie Clonezilla bis hin zum Ausführen der Windows Bereitstellungsdienste. Zwei wesentliche Probleme blieben jedoch bestehen.

„Das erste Problem war die Zeit“, so der Service Desk-Techniker. „Aufgrund des immensen Gerätevolumens mussten wir den ganzen Sommer lang Imaging-Software ausführen und manchmal waren wir auch bei Schulbeginn noch nicht fertig. Das zweite Problem war die menschliche Interaktion. Wir müssen den Computer benennen, ihn dem Schüler zuweisen und ab der fünften Klasse auch lokale Administratorrechte gewähren. Wir haben jedes Jahr viel Zeit aufgrund menschlicher Fehler beim

Ausführen dieser Aufgaben auf Tausenden von Rechnern verloren.“

So frustrierend die langen Imaging-Sommer auch waren – ein neuer Service Desk war noch vordringlicher. Das Schulsystem war am Ende seines Vertrags für den Service Desk angelangt, der bislang für den Support des großen Benutzerstamms verwendet wurde. Daher nahm die IT verschiedene Windows Bereitstellungslösungen genau unter die Lupe.

KONFIGURATION DER KACE SYSTEMBEREITSTELLUNGS-APPLIANCE FÜR DAS IMAGING TAUSENDER NOTEBOOKS

„Wir brauchten einen Service Desk, wollten aber auch herausfinden, welche weiteren Funktionen wir mit einem solchen Produkt erhalten können. Die KACE® Systemverwaltungs-Appliance (Systems Management Appliance, SMA) bietet sowohl Service Desk-Funktionen als auch Funktionen für die Inventarisierung, das Asset Management, das Patching und die Softwarelizenzverwaltung. Also haben wir Lizenzen für die SMA gekauft und außerdem noch für die KACE Systembereitstellungs-Appliance (Systems Deployment Appliance, SDA) für unsere Windows Image-Software. Es war nicht nur so, dass die KACE Produkte scheinbar das boten, was wir suchten; die Mitarbeiter bei KACE haben uns auch beim Evaluieren von Produkten geholfen. Sie waren wirklich daran interessiert, mit uns zu arbeiten und alles zum Laufen zu bringen.“

Früher führte das Schulsystem einen Großteil des Imagings in seinem Hauptlager aus. Die IT hatte auch in den Schulen individuelle Notebooks als Server und Switches für das Imaging konfiguriert,

„Nachdem wir das Imaging gestartet hatten, mussten wir nichts mehr tun.“

Service Desk-Leiterin, öffentliches Schulsystem

PRODUKTE UND SERVICES

SOFTWARE

KACE Systemverwaltungs-Appliance

KACE Systembereitstellungs-Appliance

doch diese Rechner konnten vom Lager aus nicht verwaltet werden. Die Aussicht auf ein zentralisiertes Imaging mit der KACE SDA war also überaus ansprechend.

Die IT überträgt Images von der KACE SDA im Rechenzentrum auf Blade-Server im Haupt-Imaging-Lager, auf denen KACE Appliances für Remote-Standorte (Remote Site Appliances, RSAs) ausgeführt werden. Die RSA ist eine virtuelle Funktion, die die lokale Bereitstellung von Netzwerk-Boot-Geräten an einem bestimmten Ort anstelle der Bereitstellung über das Netzwerk ermöglicht, sodass Netzwerkbandbreite und Zeit gespart wird. Sechs RSAs im Lager und weitere in den Sekundarschulen speisen 48-Port-Switches in ihrem eigenen Subnetz in einem Imaging-Rack voller Notebooks.

„Sobald die Notebooks im Rack hochgefahren sind, beginnt die RSA automatisch mit der Bereitstellung des Image auf den einzelnen Geräten“, so der Service Desk-Techniker. „Wir halten die Netzwerklast bei 40 bis 48 Rechnern pro RSA. Damit können jederzeit Images auf rund 250 Notebooks in unserem Hauptlager bereitgestellt werden. So können wir auch die Vorteile unserer Glasfaser-Infrastruktur für die schnelle und zuverlässige Unicast-Übermittlung von Images unter den RSAs nutzen.“

Auf allen Schüler-Notebooks wird das gleiche Image für den Bildungsbereich bereitgestellt. Unmittelbar nach dem Imaging führt dann jedes Notebook eine Reihe von Skripten nach der Installation

aus, wie in der KACE® SDA festgelegt. Die Skripts sorgen dafür, dass der Computer zur Domäne hinzugefügt, der KACE SMA Agent installiert, Netzwerklaufwerke zugewiesen und standortspezifische Software und Einstellungen wie Druckernamen, die Startseite, die Netzwerkkonfiguration und der lokale Administratorstatus konfiguriert werden.

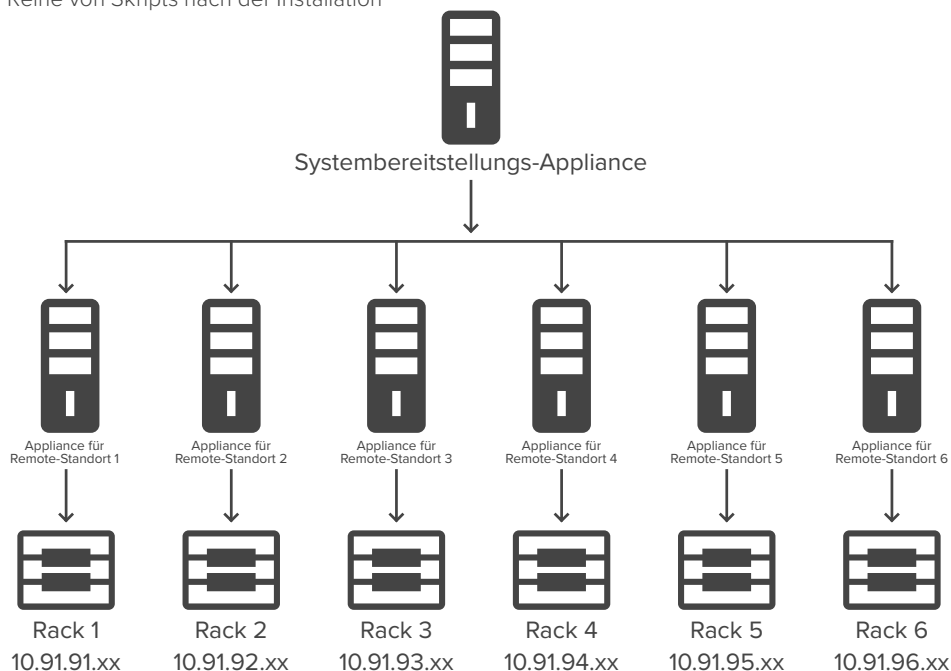
MINIMIERUNG MENSCHLICHER FEHLER MIT DER KACE SMA UND SKRIPTS

Genau wie das IT-Team die KACE SDA zur Bewältigung des Problems mit der Imaging-Kapazität eingesetzt hatte, setzte der Techniker die SDA für das Problem der Reduzierung menschlicher Interaktionen im Windows Bereitstellungsprozess ein.

„Wir mussten sicherstellen, dass die Seriennummer, der Name und der zugewiesene Benutzer richtig sind“, so der Techniker. „Das manuelle Eingeben und Überprüfen dieser Dinge für Tausende von Computern ist zeitaufwendig und fehleranfällig, daher waren wir sehr daran interessiert, die Aufgabe zu automatisieren. Mit KACE können die MAC-Adressen aller Notebooks in die KACE SMA geladen und mit dem Imaging-Prozess auf der KACE SDA verknüpft werden. Wenn jemand ein Notebook in das falsche Rack setzt, wird in unserer Konfiguration allerdings nicht erkannt, dass eine andere RSA zum Hochfahren verwendet wird, und das Imaging des Geräts findet nicht statt.“

„Durch das schnelle Imaging und die Tatsache, dass wir unsere Tools mit den Tools von KACE verwenden konnten, konnten wir mehr erreichen.“

Service Desk-Leiterin, öffentliches Schulsystem



„Der komplette Prozess ist jetzt in etwas weniger als einer Stunde abgeschlossen. Durch die mit KACE ermöglichte Kreativität konnten wir das Imaging auf rund ein Drittel der zuvor benötigten Zeit verkürzen.“

Service Desk-Leiterin, öffentliches Schulsystem

Mithilfe von PowerShell schrieb das Team ein Skript zum Erfassen der Seriennummer und anderer Details der individuellen Notebooks, die es dann in das KACE Asset Management auf der KACE SMA importierte. Auf jedem Rechner ermittelt eine Aufgabe nach der Installation den Computernamen und die Seriennummer im Asset Management. Dann wird der Rechner umbenannt und der Benutzer in diesem Jahr zugewiesen. Die IT hat also das Benennen automatisiert und das Imaging der Notebooks kann in jedem beliebigen Rack erfolgen.

„Nachdem wir das Imaging gestartet hatten, musste wir nichts mehr tun“, so die Service Desk-Leiterin. „Durch das schnelle Imaging und die Tatsache, dass wir unsere Tools mit den Tools von KACE verwenden konnten, konnten wir mehr erreichen. KACE hat uns den Weg für kreativeres Denken zur Behebung mancher Probleme geebnet.“

MEHR VORTEILE MIT KACE ALS GEDACHT

Das Schulsystem nutzt die KACE® SMA nicht nur für rund 20.000 Notebooks, sondern auch zum Nachverfolgen von Tablet-PCs, Projektoren, Fernsehern, Monitoren und anderen Geräten. Der Asset-Bestand des Schulsystems beläuft sich damit auf rund 34.000 an 27 Standorten. Die IT setzt auf KACE für die Remote-Unterstützung von Benutzern und die Ausführung ihrer 600 Skripts für alle möglichen Belange, vom Installieren von Software bis hin zur Korrektur von Registrierungsschlüsseln.

Das 20-GB-Image für den Bildungsbereich wird zwar am häufigsten verwendet, die IT pflegt aber noch weitere in der KACE SDA: das Schülerspenden-Image für Notebooks, die Schüler nach dem Abschluss behalten möchten, ein Administrator-Image ohne die Technologieanwendungen zum Lernen und einige Images für Campus mit Laboren und besonderen Programmen. Anhand benutzerdefinierter Inventarfelder kann die IT feststellen, welches Image sich auf den einzelnen Rechnern befindet und wer die lokalen Administratoren sind.

ZEITEINSPARUNG IM SOMMER

Die Service Desk-Leiterin ist nach wie vor beeindruckt, was ihr Team im ersten

Sommer mit KACE bewerkstelligen konnte: auf 15.349 Rechnern – Notebooks und eine Handvoll Desktop-PCs – wurden innerhalb von sechs Wochen die erforderlichen Images bereitgestellt. Für die meisten wurde das Imaging in den ersten vier Wochen durchgeführt.

„Statt durchschnittlich drei Stunden pro Gerät für den kompletten Prozess benötigen wir jetzt etwas weniger als eine Stunde“, so die Service Desk-Leiterin. „Durch die mit KACE ermöglichte Kreativität konnten wir das Imaging auf rund ein Drittel der zuvor benötigten Zeit verkürzen. Es war einfach außerordentlich, zu sehen, dass an nur einem Tag die nötigen Images auf 1.200 Rechnern bereitgestellt werden.“

Das Team war überrascht über die Schnelligkeit des Prozesses und überwachte den Fortschritt. Dabei konnte es mühelos Berichte zur Netzwerklast, zum Serverstatus, zum Durchsatz und zur Anzahl der Notebooks mit aufgespielten Images von den Servern und RSAs abrufen. Die Mitarbeiter waren auch überrascht, wie viel andere Arbeit sie dank der KACE SDA erledigen konnten.

Am beeindruckendsten war, dass sie beim ersten Versuch eine Betaversion der KACE SDA verwendet hatten.

„Es war kaum zu glauben, wie stabil das Produkt war“, so der Techniker. „Es hat uns gefreut, an einem Betaprogramm mit KACE teilzunehmen, und dennoch mit einem so großen Projekt arbeiten zu können. Wir sind wirklich sehr vertrauensvoll, wenn es um die Arbeit mit den Leuten bei KACE geht.“

ÜBER QUEST

Quest liefert Softwarelösungen für die ständig im Wandel befindliche Welt der Unternehmens-IT. Wir helfen, die durch Datenexplosion, Cloud-Erweiterung, Hybrid-Rechenzentren, Sicherheitsbedrohungen und gesetzliche Bestimmungen hervorgerufenen Schwierigkeiten zu verringern. Unser Portfolio beinhaltet Lösungen für die Datenbankverwaltung, den Datenschutz, die vereinheitlichte Endpunktverwaltung, die Identitäts- und Zugriffsverwaltung sowie die Verwaltung von Microsoft Plattformen.

Weitere Kundenberichte finden Sie unter [Quest.com/Customer-Stories](https://www.quest.com/quest/customer-stories).