

Virtualisierung total

Die Intensiv-Filter Gruppe stellt ihren geografisch verteilten Mitarbeitern seit Jahren virtualisierte Standard- und Spezialanwendungen zur Verfügung. Nun zentralisiert sie auch Hochleistungsarbeitsplätze, die in der Vergangenheit zu hohe Anforderungen an die Clienthardware stellten.

Bereits seit den 90er Jahren setzt der Anlagenbauer Intensiv-Filter Technologie des Anbieters Citrix ein, um Geschäftsanwendungen für seine Niederlassungen im In- und Ausland zur Verfügung zu stellen. Mit Blade PCs und der Lösung Xendesktop stellt das Unternehmen nun auch Entwicklerarbeitsplätze zentral bereit, indem es grafikintensive Anwendungen wie CAD-Programme ins Rechenzentrum verlagert.

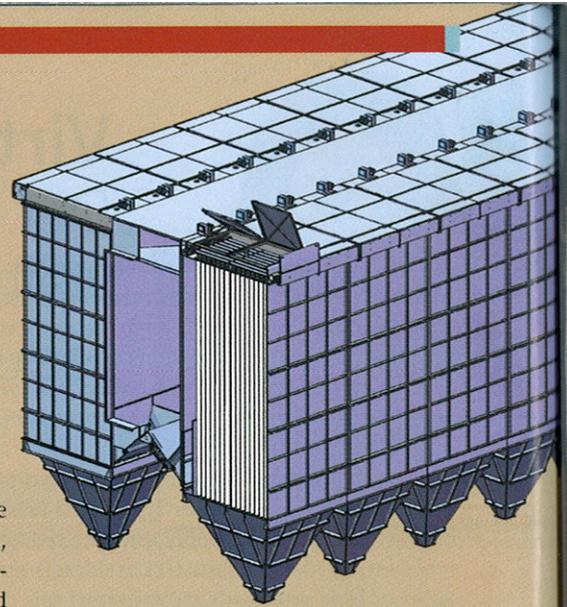
Die 1922 gegründete Intensiv-Filter GmbH & Co. KG gehört zu den größten Systemanbietern für Anlagen im Bereich der Entstaubungstechnik und Produktrückgewinnung, die Komponenten wie Prozess-Schlauchfilteranlagen, Nebentstauber oder CIP-Filter fertigt und ihren Kunden umfassenden Service von der Planung über das Engineering bis zur Inbetriebnahme der Anlagen bietet. In den vergangenen Jahren erschloss sich das Unternehmen kontinuierlich neue Geschäftsfelder und ist mittlerweile auch in Brasilien, Indien und Korea mit eigenen Tochtergesellschaften vertreten.

Um die dynamische Entwicklung des Unternehmens möglichst effizient unterstützen zu können, setzte die EDV-Abteilung frühzeitig auf eine weitgehend zentralisierte IT-Infrastruktur: „Wir versuchen grundsätzlich, den laufenden Ad-

ministrationsaufwand so gering wie möglich zu halten“, sagt Michael Paga, EDV-Leiter bei Intensiv-Filter. Geschäftsanwendungen wie Microsoft Office und die Clientsoftware für das ERP-System Unipps werden den Anwendern in den einzelnen Niederlassungen über eine zentrale Xenapp-Serverfarm zugänglich gemacht. „Eingeführt haben wir die Technologie ursprünglich, um Entwicklern an UNIX-Workstations auch Zugriff auf Windowsapplikationen zu ermöglichen“, erklärt Michael Paga. „Wir haben dann schnell erkannt, dass wir viel Arbeit sparen, wenn wir Standardanwendungen generell von den verteilten Endgeräten auf die Serverfarm verlagern. So müssen wir nur noch eine Instanz jeder Applikation warten und aktuell halten. Das Prinzip der zentralen Datenhaltung vereinfacht zudem den Backupprozess und verbessert die Datenkonsistenz.“

Zentralisierte IT-Infrastruktur

Allerdings ließen sich nicht alle Applikationen virtualisiert über die zentrale Serverfarm bereitstellen. Insbesondere die grafikintensiven 2D- und 3D-CAD-Anwendungen wurden aus Performancegründen weiterhin lokal auf Workstations mit leistungsfähiger Hardwareaus-



↑ Die Entwürfe der zu bauenden Anlagen entstehen an CAD-Arbeitsplätzen (CAD, Computer-aided Design), wie die hier abgebildete CAD-Zeichnung der Entstaubungsanlage „Projet Mega“ ...

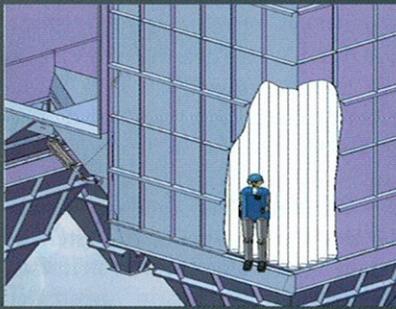
stattung installiert. Dies entwickelte sich zu einer immer größeren Herausforderung, als im Zuge der Internationalisierung von Intensiv-Filter weitere Entwicklerarbeitsplätze an unterschiedlichen Standorten hinzukamen: „Zum einen wuchs der laufende Administrationsaufwand sehr schnell – Updates und Patches mussten schließlich auf jedem einzelnen Endgerät installiert werden. Zum anderen ging es auch um Sicherheitsaspekte“, sagt Michael Paga. „Der Schutz sensibler Konstruktionsdaten hat höchste Priorität, ist in einer verteilten Clientarchitektur aber nicht einfach umzusetzen.“

Die IT-Verantwortlichen waren daher sehr interessiert, als der Softwarehersteller Citrix im vergangenen Jahr eine neue Lösung für den zentralen Betrieb von kompletten Benutzerdesktops vorstellte. Das Produkt verspricht, nicht nur Standarddesktops zu virtualisieren, sondern auch Hochleistungsdesktops über das Rechenzentrum bereitzustellen, wobei der Benutzer statt auf eine virtuelle Maschine auf einen dedizierten physischen Rechner zugreift, der z.B. als Blade PC in einem Serverrack untergebracht ist. Für ressourcenhungrige Applikationen wird dieser Rechner mit entsprechender CPU-Leistung, Arbeitsspeicher und gegebenenfalls einem speziellen Grafikchip ausgerüstet. Der Zugriff auf den Blade PC erfolgt über das ICA-Protokoll des Virtualisierungsspezialisten, das auch Verbesserungs- und Beschleunigungsverfahren für grafische Anwendungen beinhaltet.

„Gemeinsam mit unserem IT-Partner Arvato Systems haben wir eine Teststellung mit der Software und Blade PCs von IBM aufgesetzt und stellten schnell fest,

... in der Wirklichkeit sieht die Entstaubungsanlage dann so aus.





Bei der Virtualisierung grafikintensiver Anwendungen, mit denen etwa Detailzeichnungen vorgenommen werden, gab es in der Vergangenheit Performanceprobleme.

Kurzinterview mit Michael Paga

EDV-Leiter bei Intensiv-Filter

ITM: Welche Arten von Geschäftsanwendungen werden in Ihrem Unternehmen eingesetzt?

Michael Paga: Neben den gängigen MS-Office-Anwendungen nutzen wir Systeme für ERP, Personalzeiterfassung, Betriebsdatenerfassung und Buchhaltung sowie 2D- und 3D-CAD-Programme und ein CFD-Programm für die Simulation hochkomplexer Strömungsvorgänge.

ITM: Welche davon haben Sie bislang zentralisiert zur Verfügung gestellt?

M. Paga: Sämtliche Anwendungen sind allen Mitarbeitern an allen Standorten zugänglich. Einzige Ausnahme ist das CFD-Strömungssimulationsprogramm, das zentral am Standort Langenberg eingesetzt wird.

ITM: Warum gehörten grafikintensive Anwendungen in der Vergangenheit nicht dazu?

M. Paga: Die Softwarehersteller lieferten dafür keine Lösung und Freigaben. Aus diesem Grund wurden insbesondere die grafikintensiven 2D- und 3-CAD-Anwendungen aus Performancegründen weiterhin lokal auf Workstations mit leistungsfähiger Hardwareausstattung installiert. Allerdings entwickelte sich dies zu einer immer größeren Herausforderung, als im Zuge der Internationalisierung von Intensiv-Filter weitere Entwicklerarbeitsplätze an unterschiedlichen Standorten hinzukamen. Dadurch wuchs der laufende Administrationsaufwand, da Softwareupdates und Patches auf jedem einzelnen Endgerät installiert werden mussten. Obendrein ging es auch um Sicherheitsaspekte der sensiblen Konstruktionsdaten.

ITM: Wie lief die Implementierung Ihrer neuen Lösung ab?

M. Paga: Die Implementierung von Xendesktop bereitete keinerlei Probleme. Inklusive 2 Wochen Teststellung wurden lediglich 6 Monate von der Idee bis zum Produktivbetrieb der Lösung benötigt. Anpassungen waren nicht erforderlich.

ITM: Wie bewährt sich die zentrale Bereitstellung der CAD-Arbeitsplätze?

M. Paga: Probleme gibt es nur mit der schmalen Bandbreite des Internetzugangs am zentralen Standort. Berücksichtigt werden müssen die sich ständig ändernden Herstellervorgaben hinsichtlich der Hardwarevoraussetzungen. Dabei sind Auswirkungen auf die eingesetzten Blades auf Dauer nicht auszuschließen. Bei langsamen Satellitenstrecken oder der Anbindung von entfernten Außenstellen sollte man daher über den Einsatz einer WAN-Optimierungslösung wie Branch Repeater nachdenken. Unsere Lösung wird ständig angepasst.

ITM: Wie kommen die Administratoren mit der neuen Lösung zurecht?

M. Paga: Wir nutzen Citrix-Produkte seit Mitte der 1990er Jahre. Die Admins sind daher geschult und weitere Maßnahmen waren in dieser Hinsicht nicht erforderlich. Außerdem bleiben wir durch die gute Zusammenarbeit mit dem uns unterstützenden Softwarehaus auf dem aktuellen Wissensstand und werden kontinuierlich mit den neuesten Informationen zu Änderungen versorgt. Weder liegen neue Aufgaben an, noch erübrigen sich diese, da wir schon immer die Administration unserer Außenbüros zentral geregelt hatten. **th**

Die Intensiv-Filter GmbH & Co. KG

Geschäftsfeld: Systemanbieter für Anlagen im Bereich der Entstaubungstechnik und Produktrückgewinnung

Gründungsyear: 1922

Standorte: Hauptsitz in Velbert Langenberg, zwei Schwestergesellschaften, sieben Tochtergesellschaften, sieben Vertretungen und zwei Regionalbüros

Mitarbeiter: weltweit über 400 Beschäftigte

Jahresumsatz: 2008 ca. 70 Mio. Euro

Internet: www.intensiv-filter.com

dass die Lösung unseren Anforderungen entspricht“, sagt Michael Paga. „Wir können damit komplette CAD-Arbeitsplätze über Standard-DSL an jedem beliebigen Ort zur Verfügung stellen. Gleichzeitig haben wir im Rechenzentrum volle Kontrolle über die Entwicklerdesktops und sind in der Lage, alle administrativen Tätigkeiten effizient durchzuführen.“ Intensiv-Filter entschloss sich daher, die Lösung nach und nach für alle 30 CAD-Arbeitsplätze in seinen internationalen Niederlassungen einzusetzen.

Statt an Hochleistungsworkstations arbeiten die Entwickler von Intensiv-Filter an normalen PCs, Notebooks oder Thin Clients. Nach der Anmeldung am Endgerät verbindet Xendesktop den Benutzer mit einem der Blade PCs im Rechenzentrum, auf dem die eigentlichen Applikationen ausgeführt werden. Zwischen Client und Server werden dabei keine Anwendungsdaten über das Netzwerk ausgetauscht, sondern lediglich Bildschirmupdates, Tastatureingaben und Mausbewegungen. Beim Zugriff über das Internet wird die gesamte Kommunikation durch die SSL-VPN-Lösung Access Gateway Enterprise verschlüsselt. „Wir erreichen damit einen hohen Sicherheitsgrad und vermeiden, dass Konstruktionsdaten unser Rechenzentrum in Velbert verlassen“, erklärt IT-Leiter Paga.

Laut Michael Paga ist das Feedback der Anwender durchweg positiv: „Die Entwickler können mit den zentral bereitgestellten CAD-Werkzeugen wie mit lokal installierten Anwendungen arbeiten – selbst in Brasilien sind die Antwortzeiten vollkommen ausreichend. Lediglich in Korea wollen wir jetzt die Bandbreite noch etwas erhöhen.“ Für eine flüssige Darstellung der Bildschirmoberfläche empfiehlt er, auch bei den Endgeräten auf einen ausreichend dimensionierten Grafikspeicher zu achten. **th**

Carsten Böckelmann