

# Fat Clients werden Thin und dampfen Administrationsaufwand ein

Universitätsbibliothek Magdeburg löst PC-Landschaft durch SunRays ab



## Highlights

### Unternehmen/Organisation

Universitätsbibliothek der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

### Anwendungen/Lösungen

Einführung einer SunRay Serverumgebung mit Citrix Client-Anbindung

### Produkte/Services

2 Sun Fire V880 Server mit je 8 CPUs und 900 Megahertz sowie 32 MB RAM, erweiterbar auf 64 MB RAM, 118 SunRay Thin Clients

### Business-Anforderungen

Gesucht war eine wartungsarme, vandalensichere Lösung, die problemlos zu erweitern und zu verändern ist

### Business-Lösungen

Aufbau der Bibliothekslösung auf Basis des Thin Client Systems mit Sun Fire V880 Servern und SunRay Thin Clients, Einbindung des CD-ROM-Netzes mit einer Citrix-Lösung

### Kommentar

Die Universitätsbibliothek Magdeburg gehört zu den modernsten Universitätsbibliotheken Deutschlands. Mit der Implementierung der SunRay Thin Client-Landschaft hat die Bibliothek eine zeitgemäße IT-Umgebung eingeführt, um Studenten die problemlose Recherche via Internet zu ermöglichen. Damit wurde einerseits die Attraktivität der Universität für ihre Kunden – die Studenten – gesteigert. Andererseits konnten der Personalaufwand und somit die Kosten im Vergleich zum bisherigen System verringert werden.

*„Das Personal, das bis dato mit dem Rauf- und Runterfahren der Rechner, der Virenproblematik und der Software-Wartung ausgefüllt war, kann seit dem Umstieg auf die Thin Client Technologie anderweitig eingesetzt werden.“ – Eckhard Blume, stellvertretender Direktor Universitätsbibliothek Magdeburg.*



„Dass wir acht Stunden nur damit verbracht haben, ein komplett zerschossenes NT zu reparieren, gehörte zum Alltag. Regelmäßig“, schmunzelt Sylvia Bohne, EDV-Fachreferentin der Universitätsbibliothek Magdeburg. „Dabei hatten wir nur einen Bruchteil der Rechner, die wir heute haben.“ 40 waren es genau. Alle auf Basis von Windows NT. Sie bildeten das IT-Herz der 1953 gegründeten und seitdem ständig gewachsenen Bibliothek. Wer Informationen via Internet benötigte, startete die PCs. Wer Programme herunter laden wollte, ebenfalls. „Und weil Studenten nun einmal gerne ausprobieren, gehörten Viren, ein zerstörtes Betriebssystem und abgestürzte Computer zur Tagesordnung“, bringt Bohne die IT-Probleme, mit denen die Mitarbeiter der Bibliothek jahrelang konfrontiert waren, auf den Punkt. Eine Sisyphusarbeit.

### Neubau ermöglicht neue IT-Infrastruktur

Erst die Fusion der drei Magdeburger Hochschulen – der Technischen Universität, der Pädagogischen Hochschule und der Medizinischen Akademie – zur Otto-von-Guericke-Universität ermöglichte es den Verantwortlichen, ihre EDV-Landschaft grundlegend zu verbessern. So sollten die ebenfalls fusionierten Teilbibliotheken bis auf die Medizinische Zentralbibliothek in einen zeitgemäßen Neubau ziehen. Und der sollte entsprechend seiner Bedeutung eine zeitgemäße IT-Infrastruktur erhalten. Schließlich nutzen inzwischen 22.000 Personen, darunter 11.000 Studenten, den Bestand der Bibliothek beziehungsweise recherchieren von dort aus – via Internet – in der ganzen Welt.

Da mehr User zwar einen höheren Bedarf an IT-Infrastruktur, jedoch nicht mehr Personal bedeutete, musste die neue Lösung nicht nur leistungsstärker, sondern vor allem weniger pflegeintensiv sein. Schließlich sollten 600 Arbeitsplätze mit Computer-Anschluss eingerichtet werden. Die Zahl der für den Internetzugang vorgesehenen Anlagen sollte mindestens verdoppelt werden, die alten Computer zusätzlich für die hauseigene Recherche weiter verwendet. Der administrative Aufwand durfte dabei nicht wachsen, sondern musste vielmehr reduziert werden.

### SunRays überzeugen beim Pilotprojekt

Zu Rate gezogene Spezialisten des universitätseigenen Rechenzentrums rieten zum Umstieg auf die Thin Client-Technologie. Und der GBV, der Gemeinsame Bibliotheksverbund, gab pünktlich zur Jahrtausendwende die Mittel für ein Pilotprojekt frei. Weil die Spezialisten bereits Erfahrung mit Systemen von Sun Microsystems hatten, wurden zunächst fünf SunRays

angeschafft und als kleine Insel inmitten der PC-Welt installiert. Das Projekt war erfolgreich, der Umstieg auf die zeitgemäße Technologie schnell beschlossen. „Wir haben danach eine Ausschreibung ausgelobt, um den idealen Hardware-Lieferanten zu finden“, erinnert sich Eckhard Blume. Das Rennen machte Sun Microsystems. „Kein anderes Unternehmen erfüllte unsere Anforderungen in Punkto Funktionalität so gut wie dieser Hersteller“, fügt der stellvertretende Direktor der Universitätsbibliothek hinzu.

Im neuen Haus wurden die bereits vorhandenen PCs – rund 80 Systeme – zur Opac-Landschaft oder zu Infotheken umgebaut. Parallel wurden zunächst 100 SunRays installiert. Mittlerweile sind 118 in Betrieb. Alle dienen dem Internetzugriff auf Datenbanken sowie auf den internen Online-Katalog der Bibliothek und das CD-ROM-Netz. Zu diesem Zweck wurde die SunRay-Landschaft in eine Citrix-Umgebung eingebunden. Während die Microsoft-basierten Opac-Plätze lediglich über einen Browser laufen, sind die SunRays mit zwei zentralen Sun Fire V880 Servern vernetzt. Die Geräte sind als gespiegeltes System installiert, arbeiten somit mit gegenseitiger Ausfallsicherheit.

Beide Sun Fire V880 Server stehen im Rechenzentrum der Universität Magdeburg. Dort werden sie inklusive der Standardapplikation Mozilla gepflegt und gewartet. Eine Änderung an den Servern schlägt somit ohne Aufwand seitens des Bibliothekspersonals sofort als Änderung auf die Arbeitsplätze oder deren Funktionalität durch. Sowohl die Einzelsysteme als auch das Gesamtsystem lassen sich jederzeit und einfach erweitern. Sei es, indem die Server mit mehr CPUs

ausgerüstet werden. Sei es, indem weitere Maschinen in die Anlage eingebunden werden. Darüber hinaus lässt sich die Anzahl der Arbeitsplätze fast beliebig erhöhen und die Gesamtstruktur verändern. „Das war ein wichtiges Entscheidungskriterium für die Bibliothek“, erläutert Blume, „denn die Anzahl der Plätze ist ja ständig in Bewegung.“

### Trotz Systemaufstockung Administrator gespart

Denn mit der neuen Umgebung sind die Mitarbeiter der Bibliothek rundum zufrieden. „So konnten wir auf einen zusätzlichen Administrator verzichten. Hätten wir die alte Lösung hingegen lediglich erweitert, wären wir um eine Aufstockung des Personals nicht umhin gekommen“, versichert der stellvertretende Direktor. Zwar gebe es mittlerweile Lösungen, um einzelne Probleme wie den Virenschutz zu automatisieren. Doch andere Schwierigkeiten – unterschiedliche Hardware-Konfigurationen, XP-Service-Packs – seien hinzugekommen. „In der Summe haben all diese Probleme eines gemeinsam, weiß er: „Sie führen zu hohem Arbeitsaufwand, kosten viel Geld und Zeit und mindern natürlich die Verfügbarkeit der Anwendung.“

Das neue System ist hingegen praktisch wartungsfrei. Die Rechner laufen im Sparmodus praktisch rund um die Uhr. „Und wir als Bibliotheksmitarbeiter haben damit überhaupt keine Arbeit, weil die Server im Rechenzentrum administriert werden, und die SunRays reine Ausgabegeräte sind“, informiert Blume. „Das Personal, das bis dato mit dem Rauf- und Runterfahren der Rechner, der Virenproblematik und der Software-Wartung ausgefüllt war, kann somit

anderweitig eingesetzt werden. Ein Punkt, der bei der heutigen Personalknappheit in Kombination mit immer größer werdenden Anforderungen enorme Bedeutung annimmt“, konstatiert Blume.

Weil die IT-Laien nun nicht mehr die Chance haben, die Geräte zu manipulieren, und diese gleichzeitig vom Rechenzentrum professionell gewartet werden, ist die Fehlerquote auf Null gesunken. „Dazu trägt möglicherweise auch bei, dass sich die Studenten inzwischen mit ihrer Nutzernummer im URZ authentifizieren müssen, wenn sie das System nutzen wollen“, glaubt Böhne. Zum anderen aber können die Nutzer dank des personalisierten Zugangs über die SunRays auch ihr normales Home-Verzeichnis ansteuern. Sie können mit dem Verzeichnis arbeiten und darin speichern.

### Studenten nehmen SunRays gerne an

Nicht zuletzt profitierten die Besucher der Bibliothek auch von ganz banalen Vorteilen wie der Geräuschkentwicklung, weiß die EDV-Fachreferentin. So stehen die Geräte in großer Anzahl in freien offenen Bereichen. „Dank der SunRays gibt es keine Lüftergeräusche, keine Wärmeentwicklung. Und rund 80 Prozent weniger Energieverbrauch als in einer PC-Landschaft.“

Bleibt also kein Spielraum für weitere Verbesserungen? „Nun“, versichert Blume, „wir sind zufrieden.“ Und, auch wenn ein konkretes Nachfolgeprojekt derzeit nicht ansteht, seien alle Plätze doch so gut ausgelastet, dass eine weitere Aufstockung durchaus möglich sei. „Der Bedarf ist vorhanden“, weiß stellvertretender Direktor Blume. „Es ist letztendlich eine Frage der Finanzierung.“

#### Sun Microsystems GmbH

Sonnenallee 1  
85551 Kirchheim-Heimstetten  
Tel.: +49 (0)89 460 08-0  
Fax: +49 (0)89 460 08-22 22  
www.sun.de

#### Weitere Geschäftsstellen

Berlin: +49 (0)30 74 70 96-0  
Hamburg: +49 (0)40 25 15 23-0  
Ratingen: +49 (0)2102 45 11-0  
Langen: +49 (0)6103 752-0  
Walldorf: +49 (0)6227 356-0  
Stuttgart: +49 (0)711 7 20 98-0  
Regensburg: +49 (0)941 30 75-0

#### Sun in Österreich

Sun Microsystems GesmbH  
Wienerbergstraße 3  
1101 Wien  
Tel.: +43 (0)1 6 05 63-0  
Fax: +43 (0)1 6 05 63-119 20  
www.sun.at

#### Sun in der Schweiz

Sun Microsystems (Schweiz) AG  
Javastrasse 2 / Hegnau  
8604 Volketswil  
Tel.: +41 (0)1 9 08 90-00  
Fax: +41 (0)1 9 08 90-01  
www.sun.ch

