



IMMOBILIEN-PORTAL SENKT ENERGIE- UND BETRIEBSKOSTEN DRASTISCH MIT RED HAT VIRTUALISIERUNG

FAST FACTS

Branche	Immobilien
Region	Deutschland
Anforderungen	Deutliche Reduzierung des Energieverbrauchs und der Betriebskosten bei gleichzeitiger Erhöhung der Performance und Erleichterung der Wartung der Server mit dem Ziel, Ausfallsicherheit zu erlangen
Migrationspfad	32-bit Windows Server Umgebung zu einer 64-bit Server Umgebung, basierend auf der Red Hat Enterprise Linux Advanced Platform mit eingebauter Virtualisierungs-Technologie
Software	Red Hat Enterprise Linux Advanced Platform mit integrierter Virtualisierung, Red Hat Cluster Suite, Red Hat Network (RHN) Satellite, Red Hat Support
Hardware	HP Blade Systeme
Vorteile	Energieverbrauch um 25 Prozent gesenkt, Hardwarekosten um 60 Prozent pro Server reduziert, Betriebskosten mittels rationalisierten Systemmanagements um 10 Prozent verringert. Volle Amortisation der Investition innerhalb von drei Monaten und bislang vollständige Ausfallsicherheit der Systeme erzielt

HINTERGRUND

ImmobilienScout24.de ist eines der erfolgreichsten Immobilien-Portale Europas. Überwiegend im deutschsprachigen Raum präsent, rufen monatlich rund drei Millionen Besucher das Portal mit mehr als 800 Millionen Seiten auf. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Berlin hat derzeit rund 400 Mitarbeiter und betreut rund 95.000 zahlende Immobilienmakler.

Das Zentrum des Geschäfts bildet der Betrieb der Website. Daher sind Verfügbarkeit und Performance des Internet-Auftritts die entscheidenden Faktoren für Kundenzufriedenheit. Um diesen Erwartungen weiter entsprechen zu können, hatte sich ImmobilienScout24 dazu entschieden, von einer 32-bit Windows Serverumgebung auf eine leistungsfähigere 64-bit Umgebung unter Red Hat Enterprise Linux zu migrieren. Gleichzeitig nahm das Unternehmen ein zweites, vollständig redundantes aktiv-aktives Rechenzentrum in Hamburg in Betrieb, um den IT-Standort Berlin zu entlasten. In jeder der beiden Städte liefen an die 100 physische Server, die mit Anwendungen wie Oracle, MySQL, Apache, Tomcat und LAMP-basierten Subsystemen ausgestattet waren. Darüber hinaus wurden hier auch die Frontend-Anwendungen unter PHP und Perl ausgeführt.

“Ohne Red Hat hätten wir das vom Vorstand geplante Wachstum in diesem Jahr niemals realisieren können. Nunmehr sind allerdings unser Rechenzentrum und unsere Service-Infrastruktur bemerkenswert agiler und effizienter. Das Projekt hat sich über die damit erzielten Kosteneinsparungen bereits nach drei Monaten amortisiert.”

-Dr. Oliver Zeiler, Chief Technology Officer bei ImmobilienScout24t

ANFORDERUNGEN

Viele der Server hätten das Ende ihres Lebenszyklus im Jahr 2008 erreicht. Daher nahm ImmobilienScout24 ein groß angelegtes Virtualisierungs-Programm in Angriff, mit dem sich die Provisionierungs-Zeiten verkürzen und die Betriebskosten pro Server-Instanz senken lassen sollten.

Unglücklicherweise kam allerdings der Betreiber des wichtigsten Rechenzentrums Anfang des Jahres mit einer Hiobsbotschaft auf ImmobilienScout24 zu: Unter keinen Umständen und für keinen Preis könne man zusätzlichen Strom für den Betrieb der Serverfarm bereitstellen. Die Energiekosten waren dramatisch gestiegen und der Betreiber sah sich neuen Obergrenzen für Stromlieferungen für bestimmte Standorte ausgesetzt.

Angesichts des Unternehmenswachstums von ImmobilienScout24 war schnell klar, dass diese Obergrenzen bereits in wenigen Monaten erreicht sein würden. Schnelles Handeln tat daher Not. Zunächst wurde in Erwägung gezogen, den Betreiber zu wechseln, das verbot sich aber rasch angesichts der zu erwartenden Kosten und Komplexität eines Umzugs. Sogar ein vorübergehender Stillstand der Website hätte gedroht – völlig inakzeptabel.

Bei erneuter Betrachtung des Virtualisierungs-Projekts erkannte ImmobilienScout24, dass sich dadurch enorme Verbrauchsreduktionen realisieren lassen würden, die den weiteren Wachstumskurs erlauben würden. Allerdings bedeutete dies, das Projekt statt in acht nun in vier Monaten umsetzen zu müssen.

LÖSUNG

Daher erhielt das Virtualisierungs-Projekt absolute Priorität. Sofort begann das Team damit, die bisher 200 physischen Server-Instanzen auf 90 neue zu migrieren, die dann ihrerseits über insgesamt mehr als 400 logische Instanzen verfügten.

Die erste Herausforderung stellte die Wahl der Virtualisierungs-Lösung dar. Im Berliner Testlabor startete ImmobilienScout24 in enger Zusammenarbeit mit

seinem Serviceprovider ComputaCenter eine Testreihe zur Überwachung und Messung unterschiedlicher Services sowohl auf physischen wie virtuellen Maschinen. Services, die auf VMware liefen, zeigten dabei typischerweise eine um 20 Prozent geringere Performance als auf physischen Instanzen.

Als allerdings dieselben Tests mit den Virtualisierungsfunktionen von Red Hat Enterprise Linux Advanced Platform gefahren wurden, zeigte sich, dass der Leistungsverlust lediglich etwa drei Prozent betrug – ein beeindruckendes Leistungsergebnis von Virtualisierung.

ImmobilienScout24 schaute außerdem auf den Preis. Bei Red Hat Enterprise Linux Advanced Platform ist Virtualisierung bereits ohne Zusatzkosten im Betriebssystem integriert – diesen Vorteil können nur wenige bieten. Auf diese Weise lässt sich vermeiden, eine weitere Schicht von einem Drittanbieter einzuziehen, die unter Umständen teuer kommen kann. Dennoch oder vielleicht gerade deshalb erweist sich die Performance als herausragend. Beides zusammengenommen machte ImmobilienScout24 die Entscheidung für die Red Hat Enterprise Linux Advanced Platform leicht.

Die zweite Herausforderung bestand darin, das System so zu designen, dass jeder Service maximale Redundanz und Performance aufwies. Sollte einmal ein Service ausfallen, durfte dies keine Auswirkungen auf den Rest des Systems haben. Eine möglichst hohe Auslastung jedes einzelnen Systems zu erlangen trat gegenüber den Verbrauchseinsparungen und Redundanz- und Verfügbarkeitszielen in den Hintergrund.

Daher entschloss sich ImmobilienScout24 zusammen mit ComputaCenter die Red Hat Cluster Suite einzuführen, die ebenfalls ohne Mehrkosten in der Red Hat Enterprise Linux Advanced Platform enthalten ist. Das so entstehende umfassende Netzwerkdesign schließt Failover-Cluster zwischen verschiedenen physischen Systemen ein. Darüber hinaus erfuhren die Red Hat Enterprise Linux Server ein Update, um gleichzeitig 32- und 64-bit virtuelle Maschinen unterstützen zu können. Mittels dieses sehr sorgfältigen Designs der Cluster und physischen wie virtuellen Maschinen errichtete das Team ein System, das gegen alle künftigen Ansprüche gewappnet und jederzeit verfügbar ist.



Um das System zu managen, setzt ImmobilienScout24 auf Red Hat Network (RHN) Satellite, eine zuverlässige und einfach zu bedienende Systemmanagementlösung. Sie bietet einfache Werkzeuge, um den Lebenszyklus eines Systems im Netzwerk effizient verwalten zu können. Mit RHN Satellite war ImmobilienScout24 dazu in der Lage, sein Systemmanagement zu rationalisieren und dadurch Kosten zu senken.

Während der Konzeptionsphase arbeiteten bis zu zehn Personen an dem Projekt, bei der Umsetzung in den Rechenzentren lastete die Arbeit aber auf den Schultern von lediglich vier Mitarbeitern.

„Ein solches Projekt in der Kürze der Zeit mit nur so wenigen Leuten zu stemmen wäre mit anderen Anbietern gar nicht möglich gewesen“, ist Projektleiter Oliver Schindelhauer überzeugt. „Mit Red Hat gehen Administrationsaufgaben wie Imaging, Server-Provisioning und Mapping richtig schnell.“

Das Team startete das Projekt im Februar und war Ende Mai fertig - vollständig im Zeitplan und ohne Ausfallzeiten.

VORTEILE

Das Projekt gilt als rundum erfolgreich. Die Liste der Einsparungen für ImmobilienScout24 liest sich beeindruckend: ein um 25 Prozent niedrigerer Stromverbrauch - 21 Megawatt pro Monat - ohne negative Auswirkungen auf Performance oder Verfügbarkeit. Die Hardwarekosten wurden um 60 Prozent verringert, gleichzeitig sanken die Kosten für Softwarelizenzen um 50 Prozent wegen der Nutzung von Open Source-Technologie. Die Betriebskosten konnten ebenfalls reduziert werden: um 10 Prozent durch die Vereinfachung des Systemmanagements.

„Ohne Red Hat hätten wir das vom Vorstand geplante Wachstum in diesem Jahr niemals realisieren können“, erklärt Dr. Oliver Zeiler, Chief Technology Officer bei ImmobilienScout24. „Nunmehr sind allerdings unser Rechenzentrum und unsere Service-Infrastruktur bemerkenswert agiler und effizienter. Das Projekt hat sich über die damit erzielten Kosteneinsparungen bereits nach drei Monaten amortisiert.“

RED HAT VERTRIEB UND ALLGEMEINE ANFRAGEN

Europe, Middle East and Africa (EMEA)

Phone: 00800 7334 2835 (tollfree)

Email: europe@redhat.com

Türkei

Phone: 00800 448 820 640

Email: europe@redhat.com

Israel

Phone: 1809 449 548

Email: europe@redhat.com

VAE

Phone: 80004449549

Email: europe@redhat.com

Nordics

Phone: +46 8 50 57 56 00

Email: nordics@redhat.com