

# Zentralisierung von Fachverfahren für die bayerische Justiz erhöht Verfügbarkeit, Performance und Effizienz

Citrix XenApp

“ Die Citrix-Technologien haben uns ermöglicht, eine sehr leistungsfähige Infrastruktur für die zentrale Bereitstellung der Justiz-Verfahren aufzubauen. Wir bewältigen damit den Spagat, vorhandene und gewachsene Fachverfahren so zu betreiben, dass auch die aktuellen Anforderungen an Hochsicherheit, Verfügbarkeit und Ausfallsicherheit erfüllt werden. ”

Leo Fleiner, Referatsleiter,  
RZ Nord im Bayerischen  
Landesamt für Steuern

Das Rechenzentrum Nord (RZ Nord) des Bayerischen Landesamts für Steuern hat in den letzten Jahren den Betrieb von zahlreichen Fachverfahren für die bayerische Justiz übernommen. Anwendungen wie das elektronische Registerverfahren RegisSTAR oder das Grundbuchverfahren SolumSTAR werden für die zuständigen Gerichte heute zentral vom RZ Nord aus bereitgestellt. Durch die Zentralisierung und Virtualisierung von mehr als 100 zuvor dezentral betriebenen Servern konnten Infrastrukturkosten eingespart und die Energieeffizienz verbessert werden. Die mehr als 1.200 Anwender in den bayerischen Gerichten profitieren heute zudem von verbesserter Performance und höherer Verfügbarkeit der wichtigen Fachverfahren.

Im Jahr 2006 startete die Bayerische Staatsregierung ein umfassendes Projekt zur IT-Konsolidierung: Mehr als 1.000 staatliche Rechenzentren und IT-Betriebszentren werden seitdem in zwei zentralen Rechenzentren zusammengeführt – dem RZ Nord, das zum Bayerischen Landesamt für Steuern gehört, und dem RZ Süd, das in das Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung eingebunden ist. Ziele des ehrgeizigen Konsolidierungsprojekts sind die Nutzung von Synergieeffekten durch einen zentralen Betrieb und die Steigerung der Sicherheit, Verfügbarkeit und Ausfallsicherheit aller IT-gestützten Prozesse.

Zahlreiche Verwaltungseinrichtungen in Bayern nehmen mittlerweile die Dienste der beiden staatlichen Rechenzentren in Anspruch. So entschied sich auch das Bayerische Staatsministerium der Justiz und für Verbraucherschutz, den Betrieb von Fachverfahren schrittweise an das RZ Nord auszulagern. „Das erste gemeinsame Projekt im Bereich der Citrix-Technologie war 2009 die Zentralisierung der Anwendung RegisSTAR“, berichtet Leo Fleiner, Referatsleiter im Bayerischen Landesamt für Steuern. RegisSTAR ist ein datenbankgestütztes IT-Fachverfahren zur elektronischen Führung der Handels-, Genossenschafts-, Partnerschafts- und Vereinsregister. Rund 300 Anwender in den 23 Registergerichten in ganz Bayern nutzen das Verfahren täglich für die Produktion und Verwaltung von Registerdaten. RegisSTAR ermöglicht zudem jedem Bürger über das Internet die Einsicht in aktuelle, chronologische und historische Registerinträge sowie in die Registerbekanntmachungen und die seit 01.01.2007 elektronisch bei den Registergerichten eingereichten freigegebenen Dokumente (Satzungen, Gesellschafterbeschlüsse, Gesellschafterlisten u.a.).

## Konsolidierung des Registerverfahrens RegisSTAR

Für die Produktion der Registerdaten wurden bisher dezentrale Datenbank-Server in den Registergerichten betrieben. Im Rahmen des Konsolidierungsprojekts wurden diese verteilten Datenbanken nun in das RZ Nord migriert. „Dies nahmen wir zum Anlass, auch das Client-Konzept noch einmal grundsätzlich zu überdenken“, sagt Franz Hopfinger, verantwortlicher Sachgebietsleiter für das Fachverfahren RegisSTAR in der Gemeinsamen IT-Stelle der bayerischen Justiz. „Um zu verhindern, dass ständig große Datenmengen über die Netzwerkanbindungen der Registergerichte übertragen werden, lag es nahe, auch die Client-Komponente der Software ins Rechenzentrum zu verlagern.“ Gemeinsam mit den technischen Spezialisten des RZ Nord,

## Kundennutzen

- Effizienter und ausfallsicherer Betrieb von Fachverfahren für die bayerische Justiz
- Konsolidierung der Server-Hardware durch Zentralisierung und Virtualisierung
- Reduzierung von Infrastrukturkosten, Energieverbrauch und Administrationsaufwand
- Zeitgleiche Bereitstellung von Software-Updates für alle Anwender
- Gute Performance der Fachverfahren – auch über schmale Netzwerkverbindungen

die bereits umfangreiche Erfahrungen mit der zentralen Bereitstellung von Client-Applikationen gesammelt hatten, fasste man daher den Plan, RegisSTAR über eine Citrix XenApp-Umgebung zur Verfügung zu stellen.

Das Projektteam ging bei der Umsetzung des Zentralisierungsprojekts nach dem Grundsatz „vom Verfahren zur Technik“ vor: Es musste vor allem sichergestellt werden, dass die Anwender in der neuen Umgebung wie gewohnt mit dem Fachverfahren arbeiten können. Auch besondere Anforderungen wurden dabei berücksichtigt. So arbeiten die RegisSTAR-Anwender typischerweise mit zwei Bildschirmen, wobei jeweils ein Monitor quer und ein Monitor hochkant aufgestellt ist. Hierdurch wird der für die Sachbearbeitung notwendige gleichzeitige Blick in die Urkunde und in das Register möglich. In direkter Zusammenarbeit mit Citrix konnte auch diese technische Besonderheit bei der Zentralisierung der Client-Software gelöst werden.

## Provisioning-Technologie vereinfacht Software-Updates

Im Rechenzentrum baute das RZ Nord zusammen mit externem Personal eine effiziente und ausfallsichere Infrastruktur für den Betrieb von RegisSTAR auf. Die XenApp-Server, auf denen die Client-Software läuft, wurden virtualisiert, um die Ressourcenauslastung zu erhöhen und den Hardwarebedarf zu minimieren. Außerdem setzte das RZ Nord die Provisioning-Technologie von Citrix ein, um alle XenApp-Server von einem zentralen Master-Image booten zu lassen. „Die



Amtsgericht Nördlingen: Auch hier greifen die Mitarbeiter des Grundbuchamts auf das zentral bereitgestellte Fachverfahren SolumSTAR zu.

Provisioning-Technologie entlastet uns im Alltag enorm“, sagt Florian Hasbauer, der im Projektteam des RZ Nord für die Justiz-Dienste mitverantwortlich ist. „Wir müssen Änderungen nicht auf jedem einzelnen Server durchführen, sondern bei Software-Updates lediglich das zentrale Master-Image anpassen. Beim Neustart in der Nacht werden dann alle Server automatisch auf den neuesten Stand gebracht.“

Auch für die RegisSTAR-Anwender ist dies ein großer Vorteil: „Früher hatten wir bei neuen Releases die einzelnen Gerichte erst nach und nach auf die neueste Version umgestellt“, berichtet Franz Hopfinger. „Heute können immer alle Anwender zeitgleich mit der aktuellsten

Version arbeiten.“ Dies hat sich auch positiv auf die Anzahl der Support-Anfragen ausgewirkt: „Durch die einheitlichen Release-Stände der Client-Software haben wir eine mögliche Fehlerquelle weitgehend ausgeschaltet und verzeichnen deutlich weniger Anfragen im Helpdesk“, bestätigt Christian Winkler, Mitarbeiter im Third Level-Support der bayerischen Justiz. „Falls es doch einmal Probleme mit einer neuen Version geben sollte, kann das RZ Nord mit Hilfe der Provisioning-Technologie innerhalb von weniger als einer Stunde einen kompletten Rollback auf das letzte Release durchführen.“

Die Provisioning-Server sowie alle weiteren Infrastruktur-Dienste der Umgebung sind redundant ausgelegt, so dass auch beim Ausfall einer Komponente das Fachverfahren weiterhin zur Verfügung steht. „Bei der Konzeption der Architektur wurde dafür gesorgt, dass es keinen Single-Point-of-Failure gibt“, erläutert Andreas Hepperle, Teamleiter Virtualisierung Windows bei der SPIRIT/21 AG. „Durch die Kombination von Virtualisierungs- und Cluster-Technologie haben wir die notwendige Hochverfügbarkeit der Infrastruktur erreicht.“

## SolumSTAR-Anwender profitieren von verbesserter Performance

Nach der erfolgreichen Zentralisierung von RegisSTAR wurde im nächsten Schritt auch das Fachverfahren SolumSTAR in die Infrastruktur des RZ Nord verlagert. SolumSTAR ist die meistgenutzte Software für die Bearbeitung von Grundbuchelegenheiten und wird mittlerweile in 14 Bundesländern verwendet. In Bayern kommt das Verfahren in insgesamt 73 Grundbuchämtern zum Einsatz. „Auch bei SolumSTAR war das Ziel zunächst, die

dezentralen Applikationsserver zu konsolidieren, da diese größtenteils schon das Ende des Wartungszeitraums erreicht hatten“, erklärt Klaus Dluczek, der zuständige Sachgebietsleiter für das Verfahren SolumSTAR in der Gemeinsamen IT-Stelle der bayerischen Justiz. „Angesichts des hohen Datenaufkommens zwischen Clients und Applikationsservern, entschieden wir uns dann relativ schnell, auch die Client-Anwendung von SolumSTAR mit Citrix XenApp zu zentralisieren. Wir haben in Bayern jedes Jahr rund eine Million Grundbucheintragungen, bei denen jeweils 0,5 bis 1 Megabyte an Daten abgerufen werden müssen. Diesen Datenverkehr wollten wir möglichst innerhalb des Rechenzentrums abwickeln.“

Bei der Konsolidierung von SolumSTAR konnte das RZ Nord auf die bereits in der Praxis bewährten Strategien und Technologien zurückgreifen. Um den Hardware-Bedarf für die neue XenApp-Serverfarm bereits im Vorfeld zu ermitteln, nutzte das Projektteam zudem die Citrix-Lösung EdgeSight for Load Testing. Mit der Lösung simulierten die Mitarbeiter das Benutzerverhalten der SolumSTAR-Anwender auf den Servern und bekamen so ein Gefühl dafür, wie viele Anwender gleichzeitig auf einem Server arbeiten können. „Auch wenn es sich dabei nur um Näherungswerte handelte, lieferte uns EdgeSight for Load Testing wichtige Anhaltspunkte für die Dimensionierung der Serverfarm“, sagt Florian Hasbauer. „Grundsätzlich ist es durch die Virtualisierung und das Provisioning heute aber auch sehr viel einfacher geworden, bei wachsenden Anforderungen zusätzliche Server zur Umgebung hinzuzufügen.“



Justizpalast München: Die Bereitstellung der Fachverfahren für den Geschäftsbereich des Bayerischen Staatsministeriums der Justiz und für Verbraucherschutz erfolgt durch das RZ Nord. Dabei werden die erbrachten Serviceleistungen kontinuierlich erweitert.

Die Anwender in den Grundbuchämtern sind mit der Performance von SolumSTAR in der Praxis jedenfalls sehr zufrieden. „Die Anwendung läuft heute deutlich schneller als zuvor beim dezentralen Betrieb“, betont Klaus Dluczek. „Wir hatten vor kurzem Besuch von Kollegen aus Nordrhein-Westfalen, die von der SolumSTAR-Performance in der Citrix-Umgebung wirklich beeindruckt waren.“

### **Aus 100 Servern werden 13: Höhere Effizienz sorgt auch für niedrigeren Energieverbrauch**

Aufgrund der guten Erfahrungen mit SolumSTAR und RegisSTAR hat die bayerische Justiz mittlerweile weitere Fachverfahren an das RZ Nord ausgelagert. Auch die Kassenbuchanwendungen KABU und KABUlight, der Client des elektronischen Gerichts- und Verwaltungspostfachs (EGVP), das Kosteneinziehungsverfahren (KE) sowie die Standardsoftware SoPart für die sozialen Dienste der Justiz werden heute über jeweils eigene Citrix XenApp-Farmen im Rechenzentrum zur Verfügung gestellt. Für SolumSTAR, SoPart und RegisSTAR baute das Projektteam zudem separate Schulungsumgebungen auf. Diese greifen – via Provisioning Services – ebenfalls immer auf das derzeit aktuelle Server-Image der Produktivumgebung zurück. Neue Images werden zunächst in einer Referenzumgebung getestet und dann in den Produktivbetrieb überführt.

„Die Citrix-Technologien haben uns ermöglicht, eine sehr leistungsfähige Infrastruktur für die zentrale Bereitstellung der Justiz-Verfahren aufzubauen“, resümiert Referatsleiter Leo Fleiner. „Wir bewältigen damit den Spagat, vorhandene und gewachsene Fachverfahren so zu betreiben, dass auch die aktuellen Anforderungen an Hochsicherheit, Verfügbarkeit und Ausfallsicherheit erfüllt werden.“ Durch die Zentralisierung und Virtualisierung konnte zudem die Effizienz der Infrastruktur erheblich gesteigert werden: Rund 100 zuvor dezentral betriebene Server laufen heute auf nur noch 13 physischen Servern im Rechenzentrum. Eine Studie des Fraunhofer-Instituts bescheinigte dem RZ Nord daher auch große Fortschritte beim Thema Nachhaltigkeit: Die Konsolidierungsstrategie trägt nicht nur dazu bei, die IT der bayerischen Verwaltung leistungsfähiger zu machen, sondern schont gleichzeitig die Umwelt durch niedrigeren Energieverbrauch.



## SPIRIT/21

### Die Organisation

Das Rechenzentrum Nord (RZ Nord) ist eines von zwei staatlichen Rechenzentren in Bayern und gehört als "Abteilung IuK 3" zum Bayerischen Landesamt für Steuern. Die Organisation erbringt auf dem Gebiet der Informations- und Kommunikationstechnik Dienstleistungen für die öffentliche Verwaltung in Bayern. An den Standorten Nürnberg und München sowie weiteren Betriebsstätten betreuen rund 340 engagierte Mitarbeiter mehr als 70.000 Anwender der verschiedensten Bayerischen Verwaltungen. IT-Systeme und Infrastrukturtechnik finden auf über 2.500 m<sup>2</sup> in einer hochsicheren Umgebung Platz.

RZ Nord im Bayerischen Landesamt für Steuern  
Dieter Raum  
Abteilungsleiter  
Voigtländerstrasse 7/9  
D-90489 Nürnberg  
E-Mail: Dieter.Raum@lfst.bayern.de  
www.lfst.bayern.de

### Der Partner

SPIRIT/21 zählt als international ausgerichtetes Beratungs- und Dienstleistungsunternehmen zu den zehn führenden, mittelständischen Informations- und Kommunikations-Dienstleistern in Deutschland. Das Unternehmen steht seinen Kunden mit Consulting Services, Application Services, Infrastructure Services, Education Services durch bereichsübergreifende, nachhaltige Lösungen beratend und unterstützend zur Seite. Zu den Kunden von SPIRIT/21 zählen namhafte nationale und internationale Konzerne genauso wie mittelständischen Unternehmen aus unterschiedlichsten Branchen.

SPIRIT/21 ist in Hamburg, Berlin, Dresden, Düsseldorf, Frankfurt, Hannover, München, Schweinfurt und in Wolfsburg vertreten. Zudem gehören Auslandsgesellschaften in Wien und Zürich zum Unternehmen. Zurzeit beschäftigt die SPIRIT/21 Gruppe circa 450 fest angestellte und ca. 300 freie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

SPIRIT/21 AG  
Andreas Hepperle  
Teamleiter Virtualisierung Windows  
Otto-Lilienthal-Straße 36  
D-71034 Böblingen  
Telefon: +49 (0) 70 31 / 7 14 – 96 00  
E-Mail: ahepperle@spirit21.de  
www.spirit21.de

### IT-Infrastruktur

**Server:** Citrix XenApp 5 / 6.5 auf Fujitsu RX300 S6, Windows Server 2003 / 2008 R2, virtualisiert mit VMware vSphere.

**Clients:** Rund 1.200 Endgeräte.

**Bereitgestellte Anwendungen:** RegisSTAR, SolumSTAR, EGVP, KABU, KABUlight, KE, SoPart.

**Netze:** Anbindung von rund 100 Standorten mit einer Leitungskapazität von 4 bis max. 68 Mbit/s bei großen Standorten, durchschnittliche Anbindung mit 4 bis 10 Mbit/s.

### Über Citrix Systems

Citrix (NASDAQ:CTXS) ist ein Anbieter von Cloud-Computing-Lösungen, der mobile Arbeitsmodelle unterstützt und Menschen in die Lage versetzt, von überall aus zusammenzuarbeiten und auf Apps oder Daten zuzugreifen – mit jedem beliebigen Endgerät. Und das genauso einfach und sicher wie im eigenen Büro. Die Cloud-Computing-Lösungen von Citrix machen es IT-Abteilungen und Service-Providern möglich, sowohl Private als auch Public Clouds aufzubauen. Dabei kommen Virtualisierungs- und Netzwerktechnologien zum Einsatz, um leistungsstarke, flexible und kostengünstige Dienstleistungen für mobiles Arbeiten zu bieten. Mit führenden Lösungen für Mobility, Desktop Virtualisierung, Cloud Networking, Cloud-Plattformen, Collaboration und gemeinsame Datennutzung verhilft Citrix Unternehmen jeder Größe zu der Geschwindigkeit und Beweglichkeit, die für den Erfolg in einer zunehmend mobilen, dynamischen Welt nötig sind. Mehr als 260.000 Unternehmen und über 100 Millionen Anwender setzen weltweit auf Produkte von Citrix. Der jährliche Umsatz in 2012 betrug 2,59 Milliarden US-Dollar. Weitere Informationen unter [www.citrix.de](http://www.citrix.de).

©2013 Citrix Systems, Inc. All rights reserved. Citrix®, Citrix XenApp™, Citrix® XenDesktop™, Citrix Receiver™, sind Warenzeichen von Citrix Systems, Inc. und/oder seinen Niederlassungen und sind ggf. beim US-Patentamt und bei den Markenämtern anderer Länder eingetragen. Alle anderen Warenzeichen und Markennamen sind Eigentum der jeweiligen Besitzer.

G-LP1253 03/13

### Niederlassung Deutschland

Citrix Systems GmbH  
Am Söldnermoos 17  
85399 Hallbergmoos /  
München  
Deutschland  
+49 (0)811 83-0000



[www.citrix.de](http://www.citrix.de)