

# Referenz

## BayernLB



### Auf einen Blick

Leistungsengpässe, lange Startzeiten und eine zu optimierende Notfallvorsorge bei ihren Handelssystemen bereiteten der BayernLB zunehmend Sorgen. Die BayernLB hat sich im Rahmen des Releasewechsels entschlossen, wegen knapp werdender Leistungsreserven der bestehenden Infrastruktur den Wechsel auf Linux voranzutreiben.

Durch eine neue Architektur auf Basis von Standardservern konnte FI-TS als langjähriger IT-Dienstleister innerhalb von sechs Monaten nicht nur alle Anforderungen der BayernLB erfüllen, sondern gleichzeitig die TCO des Handelssystems um über 30 Prozent senken.

#### Mehrwert für die BayernLB

- » Verringerung der Kosten für die Systemplattform um 30%
- » Senkung der Batchlaufzeit um 75%
- » Erhöhung der Transaktionen pro Sekunde um 800%
- » Verbesserung von Performance und Verfügbarkeit

## Innovative Linux-Lösung im Wertpapierhandel

*Durch einen radikalen Umbau ihrer Serverinfrastruktur konnte die BayernLB die Performance und Verfügbarkeit ihres Handelssystems drastisch steigern und gleichzeitig dessen Betriebskosten deutlich senken. Möglich wurde dies durch das Linux-Architekturkonzept von Finanz Informatik Technologie Service (FI-TS), das sich die Vorteile offener Systeme nun auch im Bankenumfeld zunutze macht.*

### Mehr Performance, mehr Verfügbarkeit

Beim Geschäft mit Wertpapieren, Devisen und Optionen ist Geschwindigkeit ein wesentlicher Faktor. Bereits eine Sekunde kann über Gewinn und Verlust entscheiden. Dies erfordert eine leistungsstarke IT-Infrastruktur, die eine schnelle Analyse der weltweiten Finanz- und Börsendaten sowie Positionsdarstellungen in Echtzeit garantiert. Maßgeblich für die Händler der BayernLB ist zudem eine gesicherte Verfügung der Handelsumgebung. Hier können bereits kurze Ausfälle Aufwände verursachen.

Ein bevorstehender Releasewechsel der Handelssoftware Front Arena veranlasste den verantwortlichen Teamleiter bei der BayernLB, Werner Burger, über eine neue Architektur der Serverplattform nachzudenken. Eine nicht optimale Rechenleistung der bislang zum Handel einge-

setzten Clustersysteme beeinflusste die Applikationsleistung während des Tages, sowie die Laufzeit von Batch-Jobs in der Nacht. Gleichzeitig nahm die Startzeit der Handelsanwendung nach einem Ausfall zu viel Zeit in Anspruch und die Notfallkapazitäten entsprachen nicht mehr den gewachsenen Anforderungen.

Ende 2006 beauftragte die BayernLB daher FI-TS als ihren langjährigen und zuverlässigen Dienstleister mit dem Design einer neuen und modernen Architektur der Handelssysteme. Anforderungen waren hierbei neben einer insgesamt besseren Performance eine deutliche Reduzierung der maximalen Ausfallzeit während der Handelszeiten, signifikante Verbesserungen bei der Verfügbarkeit sowie schnelle Wiederherstellungszeiten.

## Linux für Banken

Die Spezialisten von FI-TS stellten sich der großen Herausforderung und entwickelten ein Architekturkonzept auf Basis von Linux. Es gelang ihnen, Anschaffungs- und Betriebskosten deutlich zu senken und dennoch alle Anforderungen der BayernLB an Performance und Verfügbarkeit zu erfüllen und sogar zu übertreffen. Der Einsatz von Standard-Servern mit 64-Bit-Prozessoren auf x86-Basis senkte dabei die Kosten für Hardware und Wartung, zudem verringern sich bei weniger CPUs die Lizenzkosten für Software.

Durch die Verteilung der Anwendungs- und Datenbankkomponenten auf mehrere Server erreichte FI-TS eine besonders hohe Verfügbarkeit und konnte gleichzeitig die Transaktionskapazität des Handelssystems weiter steigern. Die Applikationsserver arbeiten dabei im Normalfall autark, können aber bei einem Ausfall auch die Funktion des ausgefallenen Systems übernehmen. Bei den Datenbanken arbeiten ebenfalls immer zwei Server parallel. Ein Replikationsmechanismus sorgt hier dafür, dass die Daten permanent synchronisiert werden und so ein schnelles Umschalten bei einem Ausfall möglich ist. Die gesamte Infrastruktur aus Server-, Netz-, SAN- und NAS-Komponenten ist redundant und komplett unabhängig voneinander in getrennten Räumlichkeiten untergebracht.

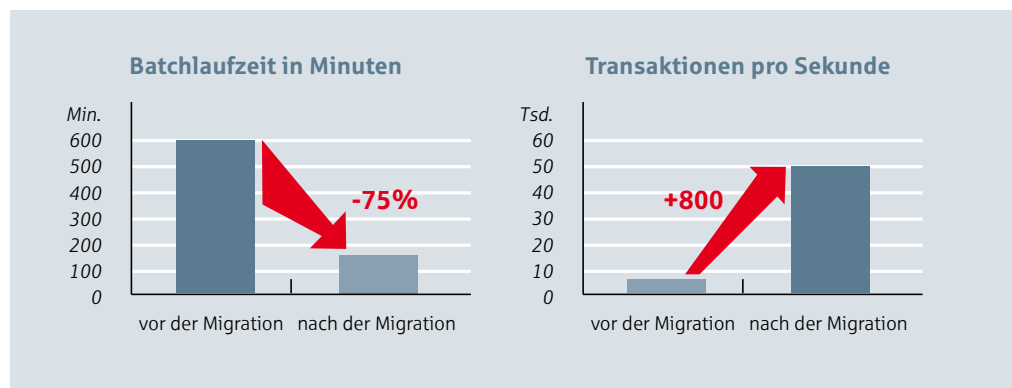
Besonders diffizil gestaltete sich die Kompatibilität der zahlreichen eingesetzten Hard- und Softwarekomponenten untereinander. Neben der Lösung der technischen Probleme galt es, den Hersteller-Support sicherzustellen. Nach intensiven Verhandlungen mit den einzelnen Herstellern erreichte FI-TS eine Zertifizierung der neuen Handelssysteme durch alle Hersteller, um deren Unterstützung bei tiefgehenden Hard- oder Softwareproblemen zu sichern. Umfangreiche, bestehende Wartungsverträge zwischen FI-TS und den etablierten Zulieferern erwiesen sich hierbei als sehr hilfreich.

Insgesamt konnte FI-TS mit dem neuen FI-TS Linux-Architekturkonzept die Leistung des Handelssystems der BayernLB um bis zu 300 Prozent steigern, die Wiederanlaufzeit des Arena-Data-Servers von 90 auf 15 Minuten reduzieren, die Laufzeit der Nachtjobs halbieren und gleichzeitig die TCO des Systems um mehr als 30 Prozent senken.



Werner Burger, Teamleiter Wertpapierhandelsysteme, BayernLB

„Mit seinem Linux-Architekturkonzept hat FI-TS eindrucksvoll bewiesen, dass das offene Betriebssystem auch im Bankenbereich angekommen ist. Dreifache Leistung unserer Systeme bei 30 Prozent weniger Kosten sind der beste Beweis.“



## FI-TS – Ihr Wettbewerbsvorteil durch IT.

Seit 1994 bietet FI-TS optimierte Services sowie kompetente IT-Beratung für den Finanzsektor und beschäftigt in Deutschland am Hauptsitz in München und an den Standorten Nürnberg und Offenbach rund 500 Mitarbeiter. Das Unternehmen erwirtschaftet einen Gesamtumsatz von circa 125 Millionen Euro – davon 70 Prozent non captive (Stand: 12/2009). Zu unseren Kunden zählen unter anderem BayernLB, Landesbank Hessen-Thüringen, Halifax Bank of Scotland, Finanz Informatik, Deka Bank, Deutsche Kreditbank, dwp Bank, Hauck & Aufhäuser und LBS IT. Wir sind ein Tochterunternehmen der Finanz Informatik (FI) und gehören der Sparkassen-Finanzgruppe an.

Als IT-Outsourcing-Partner ist es unser erklärtes Ziel, Ihre Corporate Governance durch unsere Services zu stützen und zu stärken. Wir orientieren uns an den für unsere Kunden wichtigen Richtlinien. Unsere Kompetenz zeigt sich auch in unseren Zertifizierungen: ISO 9001:2008, ISO 27001:2005, Trusted Site Infrastructure (TSI) der TÜViT, sowie dem Bankenstandard „Sicherer IT-Betrieb“ vom Informatik Zentrum der Sparkassen (SIZ). Darüber hinaus orientieren wir uns an Branchenstandards wie ITIL und CobiT und berücksichtigen die Vorgaben von SOX bzw. SAS 70.

## IT intelligent nutzen.

Gerne beraten wir Sie ausführlich und stellen mit Ihnen eine auf Ihre Anforderungen abgestimmte Lösung zusammen. Sprechen Sie mit uns.

**Finanz Informatik Technologie Service GmbH & Co. KG**  
Vertrieb · Richard-Reitzner-Allee 8 · 85540 Haar  
Telefon +49 89 94511-8393 · Fax +49 89 94511-8952  
kundenanfrage@f-i-ts.de · [www.f-i-ts.de](http://www.f-i-ts.de)