

PEAK-PERFORMANCE BEI FROSCH TOURISTIK

Perfektes Zusammenspiel von TYPO3, Server-Clustern und Caches



punkt.de – das sind die Guten!

Im ersten gemeinsamen Projekt von FTI und punkt.de sollte der Relaunch von sonnenklar.tv auf TYPO3-Basis erfolgen. FTI erhielt eine Empfehlung für punkt.de: „Wenn es jemand umsetzen kann, dann die!“

Christoph Kronast und Bernhard Ulbrich über die Zusammenarbeit zwischen FTI und punkt.de: „Jeder sollte den Mehrwert von punkt.de kennen - sie sind die eierlegende Wollmilchsau!“

FTI Frosch Touristik GmbH betreibt mit sonnenklar.tv einen Reise-Homeshopping-Sender. Die technische Reichweite liegt bei insgesamt 31,8 Millionen Fernsehhaushalten. Davon erreicht sonnenklar.tv 18,8 Millionen Haushalte über Satellit sowie 12,9 Millionen Fernsehhaushalte über Kabel. Zusätzliche Programmfenster bei privaten Fernsehsendern erhöhen die Reichweite.

Die Ausgangssituation

Die Livestrecke von sonnenklar.tv beträgt mehr als 40 Stunden pro Woche. Das Programm ist auf dem eigenen Kanal 24 Stunden täglich via Kabel und Satellit zu empfangen und wird zusätzlich als Livestream im Internet angeboten. Das Angebot reicht von Pauschalreisen über Rundreisen bis hin zu Last-Minute-Reisen sowie Linien- und Charterflügen.

Sonnenklar.tv fährt eine so genannte „Multi-Channel-Strategie“, bei der die Reisen nicht nur über TV, Callcenter und Reisebüros der Marke sonnenklar.tv angeboten werden, sondern auch im Internet unter www.sonnenklar.tv.

In Spitzenzeiten erreicht sonnenklar.tv Peaks von 1 Mio. Page-Impressions, insbesondere zu Sendezeiten an Wochenenden und Feiertagen.

Durch den hohen Besucheransturm kommt ein Server schnell an seine Grenzen. punkt.de hat durch den Einsatz von Loadbalancern den Ansturm gleichmäßig auf mehrere Server verteilt (Clustering).

Die Herausforderung

TYPO3 ist so aufgebaut, dass jede Benutzeranfrage aus einer zentralen Datenbank bedient wird. Die Antwortzeit einer solchen Anfrage ist für die Zugriffszahlen von sonnenklar.tv selbst mit High-End-Hardware in jedem Fall zu hoch.

Der Ansatz von punkt.de

Die Anfragen werden so weit möglich aus einem Cache bedient. Dieser wird jeweils auf den einzelnen Frontend-Webservern betrieben, um eine gute Skalierbarkeit durch hinzufügen weiterer Cluster-Server zu erhalten. Im Endeffekt bedient das System die meisten Anfragen direkt aus dem Arbeitsspeicher ohne den langsamen Zugriff auf die Datenbank.

Die Schwierigkeiten

Ein Cluster erschwert die Entwicklungsarbeit mit Typo3. Zugriffe auf die zentrale Datenbank und Ablage von Daten in Dateien müssen so weit möglich eliminiert werden. Darüberhinaus werden die Angebote parallel zum laufenden Fernsehprogramm ständig aktualisiert.

„Wir wollten eine Architektur, in der Sie nichts von den Clustern mitbekommen. Die von punkt.de haben das geschafft.“

„Die Architektur war nicht vorgegeben, wir haben nur gesagt wie wir arbeiten wollen, und punkt.de hat unsere Vorstellungen bei der Umsetzung bei weitem übertroffen.“

„24/7 heißt bei punkt.de nicht nur 24/7. Wir bekamen Unterstützung sogar an Feiertagen und auch in Bereichen unserer Anwendung, die nicht von punkt.de entworfen und betrieben wurden.“

„Die Zusammenarbeit mit Herrn Hausen, Netzwerk-Ingenieur bei punkt.de, war außerordentlich. Keiner hätte ein vergleichbares Konzept mit Clusterlösung derart schnell und passgenau aus dem Boden stampfen können, das ist eine Premiere im Typo3 Umfeld! Eine faire Leistungsbeschreibung und Angebotspolitik zeichnet punkt.de aus. Wir haben nun eine Online-shopping-Lösung, deren Preis-Leistungs-Verhältnis die vorherige bei weitem übertrifft.“

Christoph Kronast
Abteilung Technik FTI



Die Lösung

„Das war beeindruckend: schon in unserem ersten Meeting verstand punkt.de genau, was wir brauchten. In einigen Punkten wurden unsere Erwartungen sogar übertroffen“

Durchsatz und Skalierbarkeit des Systems wurden durch Cluster in einer Typo3 Umgebung folgendermaßen realisiert:

- Einsatz von handelsüblichen Frontend Webservern mit dem Ziel nahezu linearer Skalierbarkeit.
- Verbindung jedes Webservers zum Internet erfolgt über Fast Ethernet, sodass pro System 100 Mbit/sec. erreicht werden. Die Anzahl der Systeme wird nach Bedarf erhöht. Durch die Limitierung der Bandbreite wird ein einzelner Webserver nicht an die Grenze seiner Kapazität gebracht.
- Verwendung von redundanten Loadbalancern, die in der Lage sind, Gigabit-Datendurchsätze zu verarbeiten, um die Daten auf die Serverfarm zu verteilen.
- Verbindung der Loadbalancer zum Provider im Gigabit-Ethernet-Bereich.
- Die redundanten High-End-Datenbankserver werden überdimensioniert, um Kapazität für weitere Frontend-Webserver bereitzuhalten.
- Jeder Webserver erhält eine dedizierte Gigabit-Ethernet-Verbindung zum Datenbankserver, um die Latenzen niedrig zu halten.
- Ein gemeinsames Filesystem für alle TYPO3-Server wurde eliminiert. Die Daten werden auf den einzelnen Servern separat vorgehalten.
- Die flexible Konfigurierbarkeit des eingesetzten Cache-Servers ermöglicht die präzise Anpassung der Vorhaltezeiten an das aktuelle Online-Angebot je nach abgerufenem Inhalt.

Die Backend-Bearbeitung erfolgt auf einem einzelnen Redaktions-Server. Durch die gemeinsam genutzte Datenbank sind alle dort abgelegten Inhalte sofort von allen Frontend Servern abrufbar.

Daten im Dateisystem werden von dem Redaktions-Server mittels rsync auf alle weiteren Server repliziert. Da der Kunde sehr gut mit einem Aktualisierungsintervall von einigen wenigen Minuten leben konnte, wurde auf die Einrichtung eines zentralen Storage-Systems und der damit einhergehenden Komplexität und Fehleranfälligkeit verzichtet.

Der Knackpunkt

Clustering im TYPO3-Umfeld ist für jeden Softwareentwickler schwierig, weil eine standardkonforme Programmierung nicht möglich ist. Es entstehen Fehlerquellen, die schwierig nachzuvollziehen sind. Auf bereits vorhandene Lösungen kann teilweise nicht mehr zurückgegriffen werden, Eigenentwicklungen sind an vielen Stellen unverzichtbar.

punkt.de konnte den Konzernanforderungen voll entsprechen und plattformübergreifende Synergieeffekte für FTI gewährleisten, die ebenfalls mit TYPO3-Lösungen arbeiten.



punkt.de – Ihre TYPO3 Agentur

Entscheiden Sie sich für Dienstleistungen von punkt.de und Sie haben eine der führenden TYPO3 Agenturen als Partner!

punkt.de GmbH
Kaiserallee 13a
76133 Karlsruhe, Germany

Tel: +49 (0)721 91090
Fax: +49 (0)721 9109100
E-Mail: info@punkt.de