



Open Source-Workshop

Apache HTTP Server – Best Practices

- Sind Webserver langweilig?** Lange waren Webserver langweilig, sie galten als Commodity. In den letzten Jahren werden aber immer mehr wichtige Anwendungen ins Internet gebracht. Diese werfen komplexe Integrationsfragestellungen auf: Performance, Skalierbarkeit und Robustheit, Sicherheit, Protokollwandlung und Request-Routing sind nur einige dieser Aspekte.
- Modulare Webserver erlauben sehr flexible Lösungen. Sie sind deshalb überall im Einsatz, nicht nur bei Großunternehmen, sondern auch zunehmend bei mittleren und kleineren Anwendern, für die in den letzten Jahren Internetanwendungen kritische Bedeutung bekommen haben. Der Apache HTTP Server ist hierbei seit langem Marktführer. Die kippdata beteiligt sich durch ihren Geschäftsführer und Apache-Committer Rainer Jung unmittelbar an der Weiterentwicklung dieses Webserver.
- Gewusst wie** Gerade Open Source-Anwendungen werden meist mit nur sehr geringem Know-how in Betrieb genommen. Die Einstiegshürde ist niedrig, viele Dinge funktionieren einfach schon „out of the box“. Im täglichen Umgang mit produktiven Systemen merkt man aber schnell, dass es sich lohnt, etwas genauer hinter die Kulissen zu schauen. Nur so ist ein robuster und effizienter Betrieb zu machen.
- Flexibilität und Komplexität** Leider wird die Konfiguration der Webserver mit zunehmenden Anforderungen immer komplexer. Viele Anforderungen lassen sich zudem auf unterschiedliche Weise realisieren. Der Überblick über die große Zahl von Webserver-Erweiterungen fällt immer schwerer. Wir beobachten diese Entwicklung in unseren zahlreichen Kundenprojekten und möchten gegensteuern.
- Unser Angebot** Dieser eintägige kippdata-Workshop bietet Ihnen die Gelegenheit, wichtige Best Practices für den Apache Webserver kennenzulernen. Unsere erfahrenen Trainer vermitteln Ihnen Lösungsmuster aber auch Tricks und Kniffe, die sie in ihrer Projektarbeit entwickelt haben. Als Grundlage dient dabei Apache 2.4, viele Inhalte sind auch auf Version 2.2 und 2.0 übertragbar.
- kippdata-Workshops bieten Theorie und Praxis. Wir legen Wert auf eine saubere Fundierung des vermittelten Wissens und die anschließende Einübung mit realistischen Beispielen.
- Die Rahmenbedingungen** Alle Workshops werden mit maximal 8 Teilnehmern durchgeführt. Der Preis für die Durchführung des Workshops in Ihrem Hause beträgt 3.600 Euro zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer.
- Teilnehmerprofil** Unser Workshop richtet sich an technisch orientierte IT-MitarbeiterInnen, die Verantwortung für die Einrichtung oder den Betrieb von Webservern haben. Grundkenntnisse im Umgang mit Apache sollten vorhanden sein.
- Schwerpunkte** Schwerpunkte des Workshops sind alle Aspekte, die den stabilen Betrieb von Apache und seine Integration in die IT-Landschaft betreffen. Dazu gehören der effiziente und modulare Aufbau der Konfiguration, die Trennung von Produkt und Instanz bei der Installation, die Themen Logging und Monitoring, sowie das Sizing. Hinzu kommen der Einsatz als Proxy und die damit oft einhergehenden Manipulationen an URLs, Headern und Content, die Verwendung von SSL und ein Überblick über die vielfältigen Möglichkeiten der User-Authentisierung und -Autorisierung. Schließlich fassen wir die wichtigsten Sicherheitsregeln aus den einzelnen Gebieten zusammen und geben Ihnen einige plattform-spezifische Tipps zum Apache-Einsatz.

Professionelle Installation und Konfiguration

Meist wird bei der Apache-Installation das Produkt (der Download) mit der Konfiguration und den Webinhalten vermischt. Nach einiger Zeit stellt sich heraus, dass ein Update von Apache nur ungern in Angriff genommen wird, weil die Dateien aus der alten und der neuen Installation mühsam vereinigt werden müssen.

Wir stellen ein Verfahren vor, mit dem nicht nur ein Update, sondern auch ein Fallback sehr einfach durchführbar ist. Darüber hinaus erfahren Sie, wie Sie mit Hilfe kleiner Zusatzmodule individuelle Parameter in Farms aus den Konfigurationsdateien heraus halten und wiederkehrende Konfigurationsteile in Form von Macros nutzen können. Dies erleichtert den Überblick, macht die Konfigurationen robuster und vereinfacht das Konfigurationsmanagement erheblich.

Logging und Monitoring

Gutes Logging und passendes Monitoring sind ausschlaggebend für eine schnelle Erkennung, Analyse und Behebung von Problemen. Apache bietet flexible Möglichkeiten, interessante Informationen im Access-Log mit zu protokollieren. Ergänzend sollten wichtige Parameter aus dem sogenannten Server-Status abgerufen und in das Monitoring eingespeist werden. Wir erläutern die entsprechenden Logformat-Anpassungen und zeigen ein einfaches aber sehr nützliches Skript zur Entnahme relevanter Informationen aus dem Server-Status.

Sizing

Performance ist gerade im Web-Bereich ein wichtiges Thema. Bei zu geringem Durchsatz bilden sich Staus und die Webserver sind nicht mehr erreichbar. Deshalb ist es wichtig, die für ein gutes Sizing relevanten Parameter zu verstehen. Dabei gehen wir auf die Unterschiede zwischen den verschiedenen MPMs ein und stellen insbesondere auch das neue Event-MPM vor. Weitere Performance-Optimierungen sind das dynamische Komprimieren von Responses mittels `mod_deflate` und das Setzen von Headers, die das Cachen in Proxies und im Browser verbessern.

Reverse Proxy

Häufig dient der Webserver als zentraler Einstiegspunkt, von dem aus die Anfragen an weitere Systeme verteilt werden. Dieser Einsatz als Reverse Proxy benötigt meist spezielle Konfigurationen, die Anfrage-URLs umschreiben, Headers und Cookies manipulieren und manchmal sogar die zurückgelieferten Seiteninhalte „on the fly“ umschreiben. Die wichtigsten Fälle werden in einer speziellen Session vorgestellt.

SSL

Die ungeheuer große CPU-Leistung, die heute schon Einstiegsserver bereitstellen, erlaubt es wieder, SSL auf dem Server und nicht mehr auf speziellen SSL-Beschleunigern zu implementieren. Wir führen sichere SSL-Konfiguration vor und gehen den Aufbau eines SSL-Servers Schritt für Schritt, von der Beantragung eines Zertifikates bis zum fertigen Server durch.

Authentisierung und Autorisierung

Gerade im Bereich User-Authentisierung und Autorisierung hat sich im Apache in den letzten Jahren sehr viel geändert. Es lohnt, das genaue Zusammenspiel der unterschiedlichen Module in diesem Bereich zu betrachten und einige Beispiele, unter anderem die Integration eines LDAP-Servers durchzuexerzieren.

Darf's ein bisschen mehr sein?

Sie haben spezielle Anforderungen oder vermissen etwas? Sprechen Sie uns an! Gemeinsam entwickeln wir die notwendigen Inhalte und Maßnahmen für die von Ihnen gewünschte Weiterbildung. Kooperation und Kommunikation mit Ihnen bei der Ausgestaltung unserer Schulungen sind schließlich keine Phrase, sondern unser Anspruch!

(Stand: Januar 2015)

kippdata informationstechnologie gmbh
Bornheimer Str. 33a
D-53111 Bonn
Telefon 0228 / 98549 – 0
Fax 0228 / 98549 – 50
vertrieb@kippdata.de
www.kippdata.de