

Magento Infrastruktur

Auswahlkriterien bei der Providerwahl

Lars Schaarschmidt

Skalierbarkeit von Magento Servern

Marian Neubert

Leipzig, 05.11.2010



Zur internet24 GmbH

- Gründung im September 1997
- Firmensitz und Rechenzentrum in Dresden
- fast ausschließlich Geschäftskunden
- aktuell etwa 50.000 Domains und ca. 1.100 Server
- tätig im gesamten deutschsprachigen Raum (Deutschland, Österreich, Schweiz)

Schwerpunkte

- Domainreservierung
- Webhosting (Linux, Windows)
- Dedizierte Server (Rootserver, Managed Server)
- individuelle Serverlösungen (z.B. Loadbalancing, Failover-Cluster) als Full Managed Lösung

Referenzkunden von internet24.de

Magento



allgemein



Auswahlkriterien bei der Providerwahl

Lars Schaarschmidt



Inhalt des Vortrages

- Mögliche Entscheidungskriterien
 - Unternehmen
 - Rechenzentrum
 - Hardware
 - Support
 - Traffic
 - Skalierbarkeit
 - Backup
 - Service Level Agreements
- Rootserver oder Managed Server

Informationen über das Unternehmen einholen

- Wie lange gibt es das Unternehmen?
- Welche Gesellschaftsform?
- Wie viele Mitarbeiter?
- Referenzkunden?
- Erfahrungen anderer Kunden (z.B. webhostlist.de oder Google)

Diese Informationen immer in Relevanz zur Wichtigkeit des Internetauftrittes setzen!

Rechenzentrum des Providers

- Redundante Stromversorgung (USV, Notstromdiesel)
- Redundante Internetanbindung
- Zugangskontrolle
- Hat Provider direkten Zugriff auf Server?
- ggf. Zertifizierung des Rechenzentrums

➡ Besichtigung des Rechenzentrums möglich?

Server-Hardware

- Server-Prozessor (i.d.R. mehrere CPU-Kerne)
- Arbeitsspeicher
Anwendungen immer speicherhungriger, mehr RAM von Vorteil
- Festplatten
 - Kapazitäten meist unproblematisch
 - bei sehr intensiven Lese-/Schreibvorgängen ggf. SAS- bzw. SSD-HDD
 - Festplattenspiegelung (z.B. RAID1)

Bedarf für Kunden oftmals schwer einzuschätzen

- ➡ Provider nach dessen Erfahrungen fragen
- ➡ Mit Provider Hardwareupgrade unabhängig von Vertragslaufzeiten vereinbaren

Support / Ansprechpartner

- Ist der Technische Support direkt erreichbar oder kann nur Ticket eröffnet werden?
Kann insbesondere in Notfällen problematisch sein
- In welcher Zeit ist der Support erreichbar (24/7/365)?
- Reaktionszeiten (siehe SLA)

➡ Bereits im Vorfeld hinterfragen bzw. in der Praxis testen.

Traffic

Serververträge mit

- festem Traffickontingent
- unlimitiertem Traffic

Auszug aus dem Kleingedruckten eines Anbieters mit unlimitiertem Traffic:

„Bei Traffic-Verbrauch über 1.000 GB/Monat und danach je weitere 300 GB erfolgt eine Umstellung der Anbindung auf 10 Mbit/s statt sonst 100 Mbit/s, Freischaltung auf 100 Mbit/s in Ihrem Online-Kundenservicebereich ohne Zusatzkosten möglich.“

Auf was sollte man achten?

- Keine Drosselung der Bandbreite bei zugriffsstarken Seiten
- Bei Überschreitung, Preis je GB/TB
- Möglichkeit, Trafficverbrauch tagesaktuell einsehen zu können bzw. Information vom Provider bei drohender Überschreitung
- Upgrademöglichkeit

Skalierbarkeit und Optimierung von Servern

Was tun, wenn Anforderungen an die eingesetzte Serverlösung steigen (z.B. durch steigende Zugriffe)?

Möglichkeiten:

- Analyse der Lastsituation, Optimierung der Serverkonfiguration
- Upgrade der Hardware (z.B. mehr RAM)
- Umstellung auf größeren Servertarif (vertraglich möglich?)
- Skalierung in die Breite (Auslagerung Datenbank, Loadbalancing)

➡ Wie schnell ist eine Erweiterung oder Umstellung möglich?

Backup

Grundsätzlich:

- Backupstrategie immer abhängig von der Relevanz der Daten für das Unternehmen, d.h. wie unternehmenskritisch ist ein kompletter Verlust für das Unternehmen.
- Gespiegelte Festplatten (RAID) sind kein Backup!

Unterschiedliche Handhabung der Provider

- Lokales Backup auf bestehende Festplatte
- Bereitstellung eines entsprechend großen Backupspeichers auf externem System
Kunde ist i.d.R. verantwortlich für initiale Einrichtung
- Backup komplett durch den Provider

Backup

Fragen:

- Was für ein Backupintervall?
Meist täglich, Kombination aus Vollbackups und inkrementellen Backups (Bewegungsdaten)
- Welche Aufbewahrungszeit
Sollten 7 Tage sein, 3 Tage sind zu knapp, evtl. Wochenvollbackups länger vorhalten lassen
- Wie erfolgt Rücksicherung?
Durch Kunden über ein Webfrontend oder Provider

Service Level Agreements

„Der Begriff Service-Level-Agreement (SLA) bezeichnet einen Vertrag zwischen Auftraggeber und Dienstleister für wiederkehrende Dienstleistungen. Ziel ist es, die Kontrollmöglichkeiten für den Auftraggeber transparent zu machen, indem zugesicherte Leistungseigenschaften wie etwa Leistungsumfang, Reaktionszeit und Schnelligkeit der Bearbeitung genau beschrieben werden.“
 (Quelle: Wikipedia)

In SLA für Server werden folgende Punkte festgelegt:

- Verfügbarkeit der Internetanbindung
- Verfügbarkeit der Hardware
- Hardwaretausch bei Defekt

➔ Achtung bei spezieller Sonderhardware

Verfügbarkeit	Ausfallzeit/Monat	Ausfallzeit/Jahr
99,00 %	7 Std., 12 Min.	86 Std., 24 Min.
99,50 %	3 Std., 3 Min.	43 Std., 12 Min.
99,90 %	43 Min.	8 Std., 38 Min.
99,99 %	4,3 Min.	52 Min.

Service Level Agreements

- Reaktionszeiten
- Wartungsfenster
- Vertragsstrafen bei Nichteinhaltung

Grundsätzlich gilt:

- SLA gelten i.d.R. nur für dedizierte Server, nicht für Webhosting
- 100 % nicht möglich, immer 99,xx %
- Je höher die Verfügbarkeit bzw. je schneller die Reaktion, um so höhere Gebühren
- SLA gelten für Leistungen, die im Verantwortungsbereich des Providers liegen (externe Angriffe auf die Infrastruktur, vom Kunden verursachte Störungen, Wartungsfenster usw. sind meistens ausgeschlossen)

Rootserver oder Managed Server?

Rootserver:

- Provider verantwortlich für Rechenzentrumsinfrastruktur und Hardware
- Kunde hat alle Rechte auf dem System, ist aber selbst für die Administration verantwortlich.

Rootserver oder Managed Server?

Managed Server:

- Provider ist für die gesamte Administration (Servermanagement) verantwortlich (Update- und Patchmanagement, Überwachung, Entstörung, Serverkonfiguration, Backup, Firewall)

Vorteile eines Managed Servers

- Kein eigener Admin notwendig
Kostenfaktor, keine Probleme bei Urlaub, Krankheit, Kündigung
- Administration durch Experten, die täglich damit zu tun haben
- Betreuung rund um die Uhr (24/7/365)

➡ Genau prüfen und hinterfragen, was im Leistungsumfang des Managed Servers enthalten ist und was ggf. für Zusatzkosten anfallen.

Skalierbarkeit von Magento Servern

Marian Neubert



Übersicht

- Performance im LAMP-Bereich
- Magento-Shops und Skalierung
- Optimierungsmöglichkeiten bei Magento
- F & A



LAMP-Performance allgemein

- Auswahl der Hardware & Komponenten
- Linux ist Mittel der Wahl, Umfangreiches Wissen verfügbar
- Leistungssteigerung Serversoftware
 - Webserver-Einstellungen und -konfiguration
 - Periodischer Abgleich der Datenbanksituation mit der Konfiguration
 - Anpassung und Erweiterung von PHP
 - Nutzung von Werkzeugen zur Performanceanalyse (betrifft Entwickler)
- Horizontale Skalierung
 - Loadbalancer, Caches und Dezentralisierung, Hochverfügbarkeit (HA)
- Optimierungsgrundlage ist für viele LAMP-Projekte gleich
 - Leistungsbedarf jedoch üblicherweise nicht-deterministisch
 - Optimierung stark von Zusammenarbeit mit Kunden / Agentur abhängig

Magento-Skalierungsmöglichkeiten

Basis: Single-Server

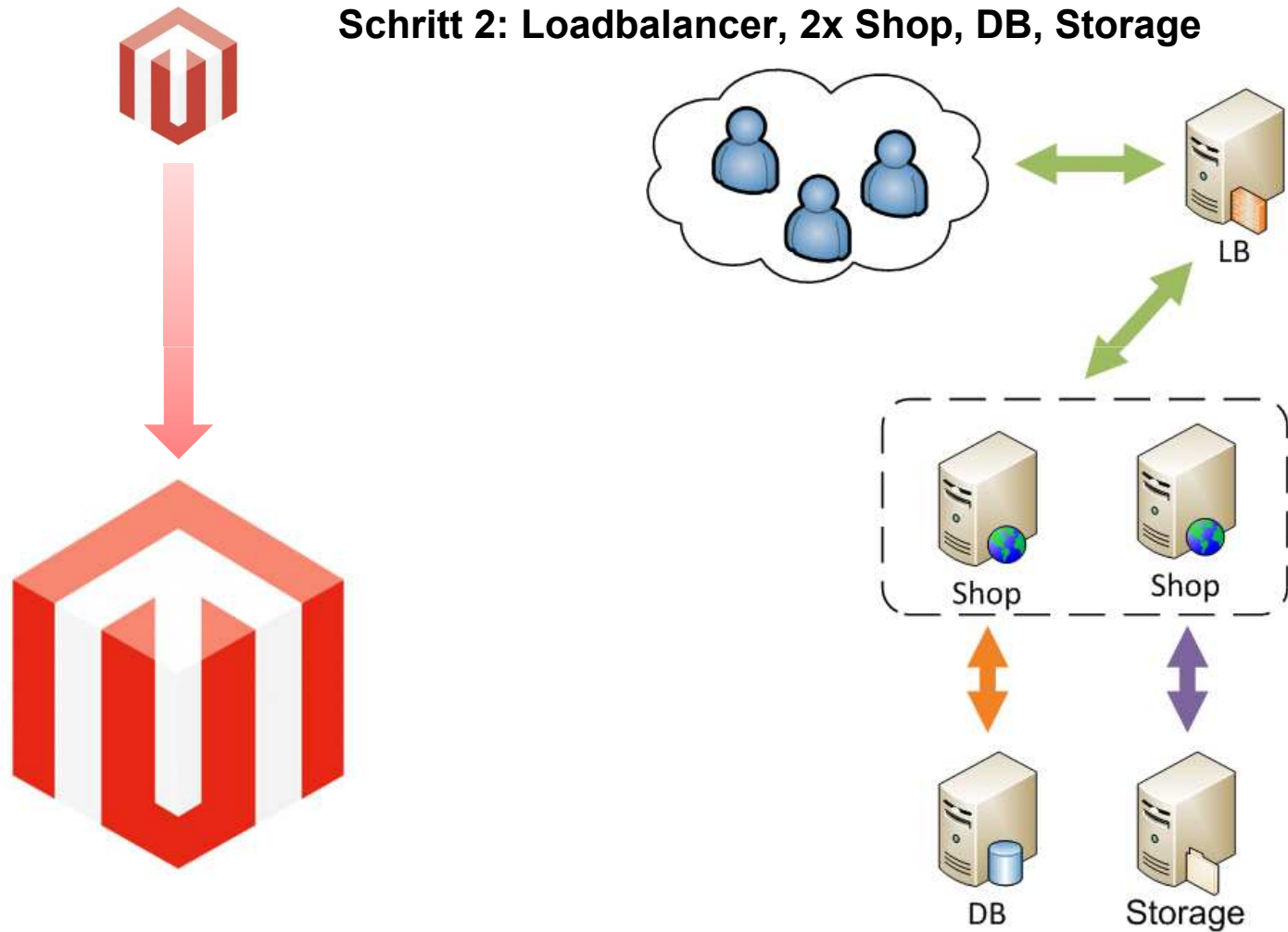


Schritt 1: Trennung Datenbank- und Shop-Server



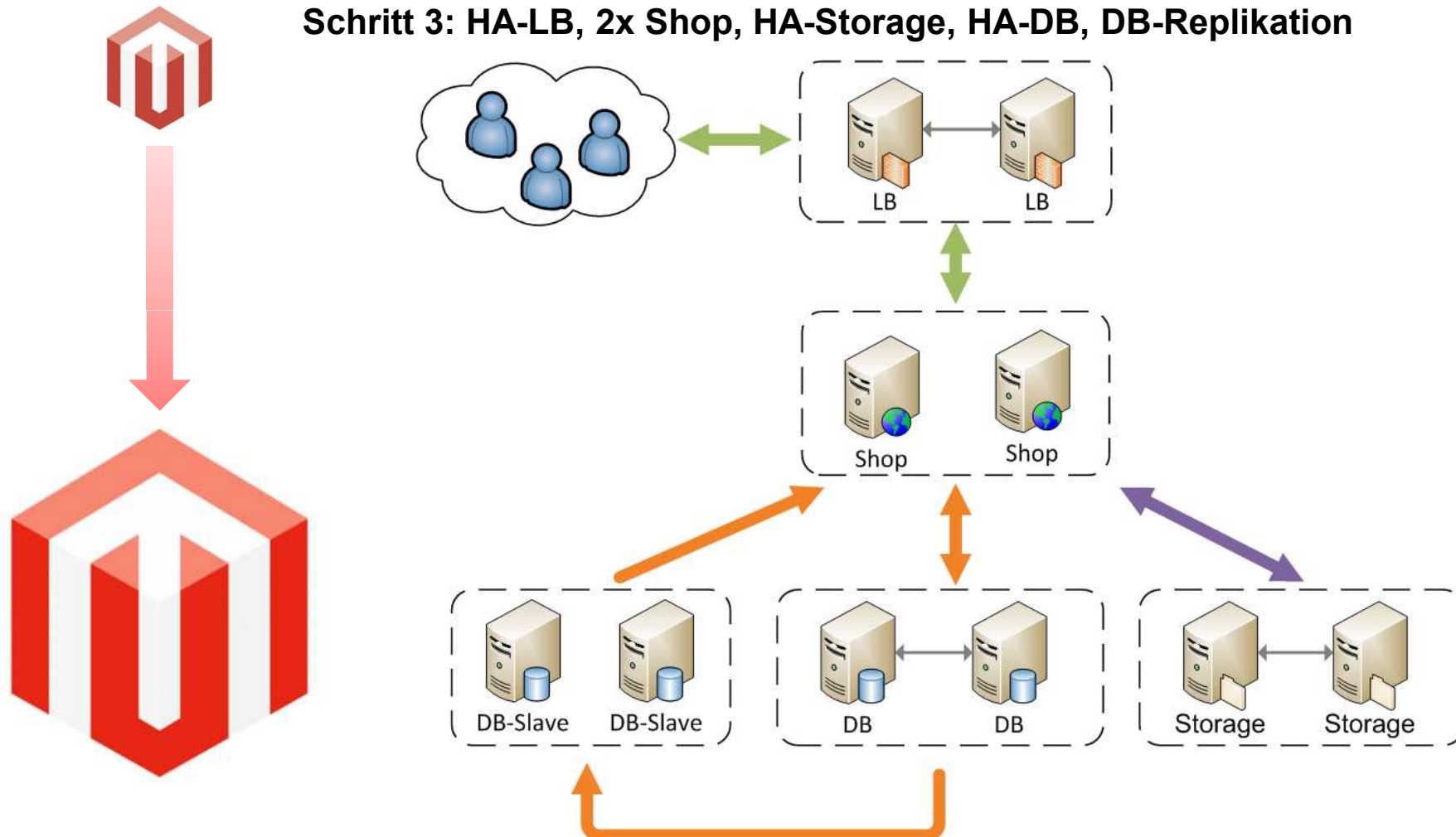
Magento-Skalierungsmöglichkeiten

Schritt 2: Loadbalancer, 2x Shop, DB, Storage



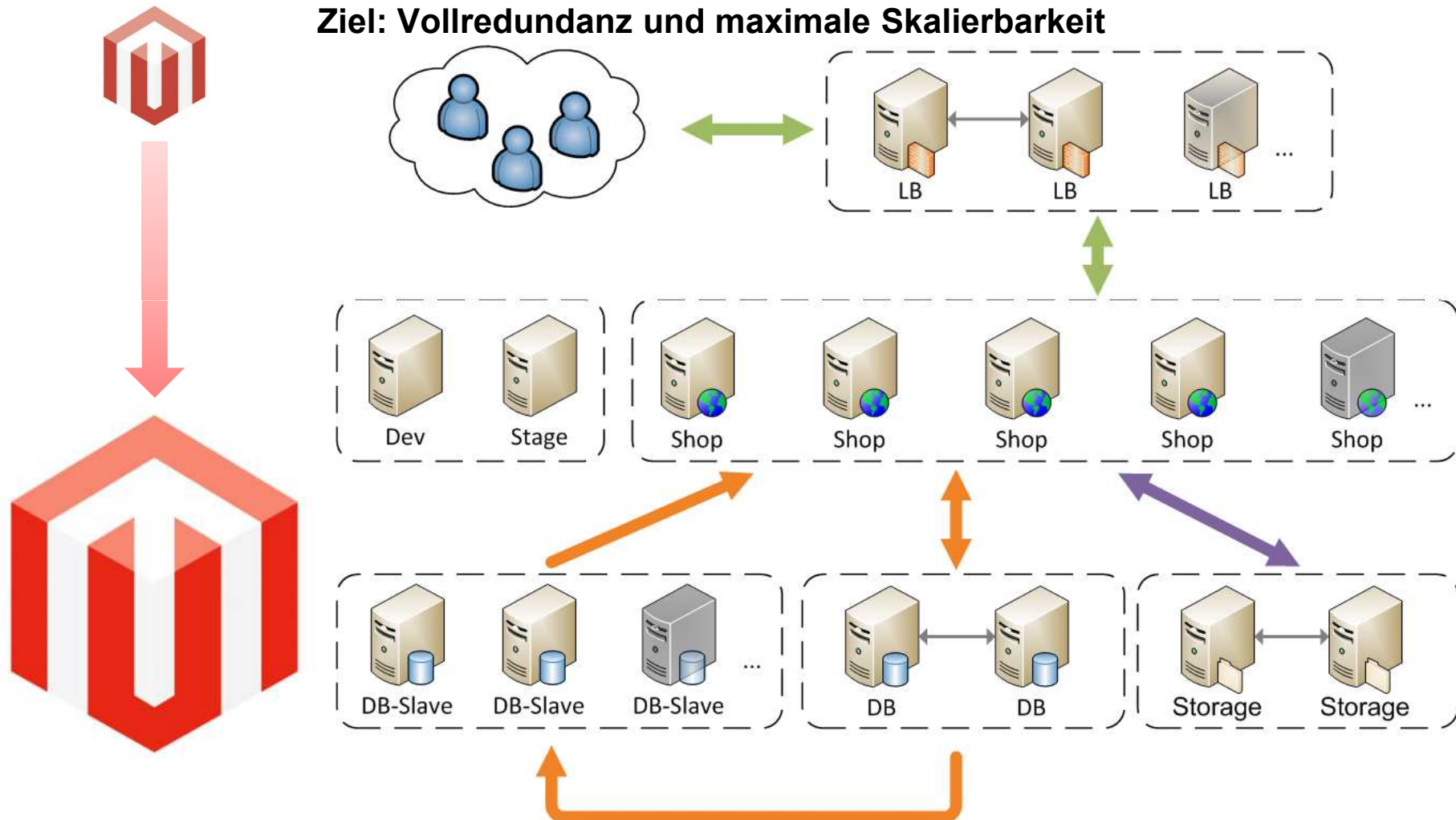
Magento-Skalierungsmöglichkeiten

Schritt 3: HA-LB, 2x Shop, HA-Storage, HA-DB, DB-Replikation



Magento-Skalierungsmöglichkeiten

Ziel: Vollredundanz und maximale Skalierbarkeit



Optimierung bei Magento (I/II)

Magento ist Mächtig aber Anspruchsvoll - das gilt für Hardware wie für Entwickler

- Vorteile von APC
- Apache HTTPd: mod_php vs. php-fcgi, andere Webserver?
- Einsatz von memcached
 - unix-domain-Sockets vs. Netzwerk
 - Wichtig: Redundanz (php.memcache >3.0)
- Session- und Cache-Daten in den RAM (tmpfs nicht mehr zeitgemäß)
- Whole-Page-Cache / Block-Cache
- Pipelining für statische Daten (2-3 Domains)
- open_basedir-Restriction?
- MySQL R/W-Splitting (2+ Slaves), zusätzlicher Loadbalancer nötig
- Optimierung MySQL für InnoDB und Caching
- table_cache vs. innodb (ggf. innodb_dict_size_limit)
- query_cache_size - vorsichtig einsetzen

Optimierung bei Magento (II/II)

- Magento-eigenes Logging deaktivieren
- mage_compiler aktivieren - lohnt nicht bei viel RAM
- Frontend-Cookies für statische Inhalte deaktivieren (z.B. im LB)
- eigenen BE-Server für Wartungs- und Pflegeaufgaben sowie cronjobs
- Performance mit JMeter oder weiteren Tools ermitteln
- Nachteile von ApacheBench
- Enduser-Sicht mit firebug- und yslow-extension ermitteln

Fragen?

Lars Schaarschmidt

Telefon: 0351 / 2112045

E-Mail: schaarschmidt@internet24.de

Marian Neubert

Telefon: 0351 / 2112056

E-Mail: neubert@internet24.de



**Vielen Dank für ihre
Aufmerksamkeit!**

