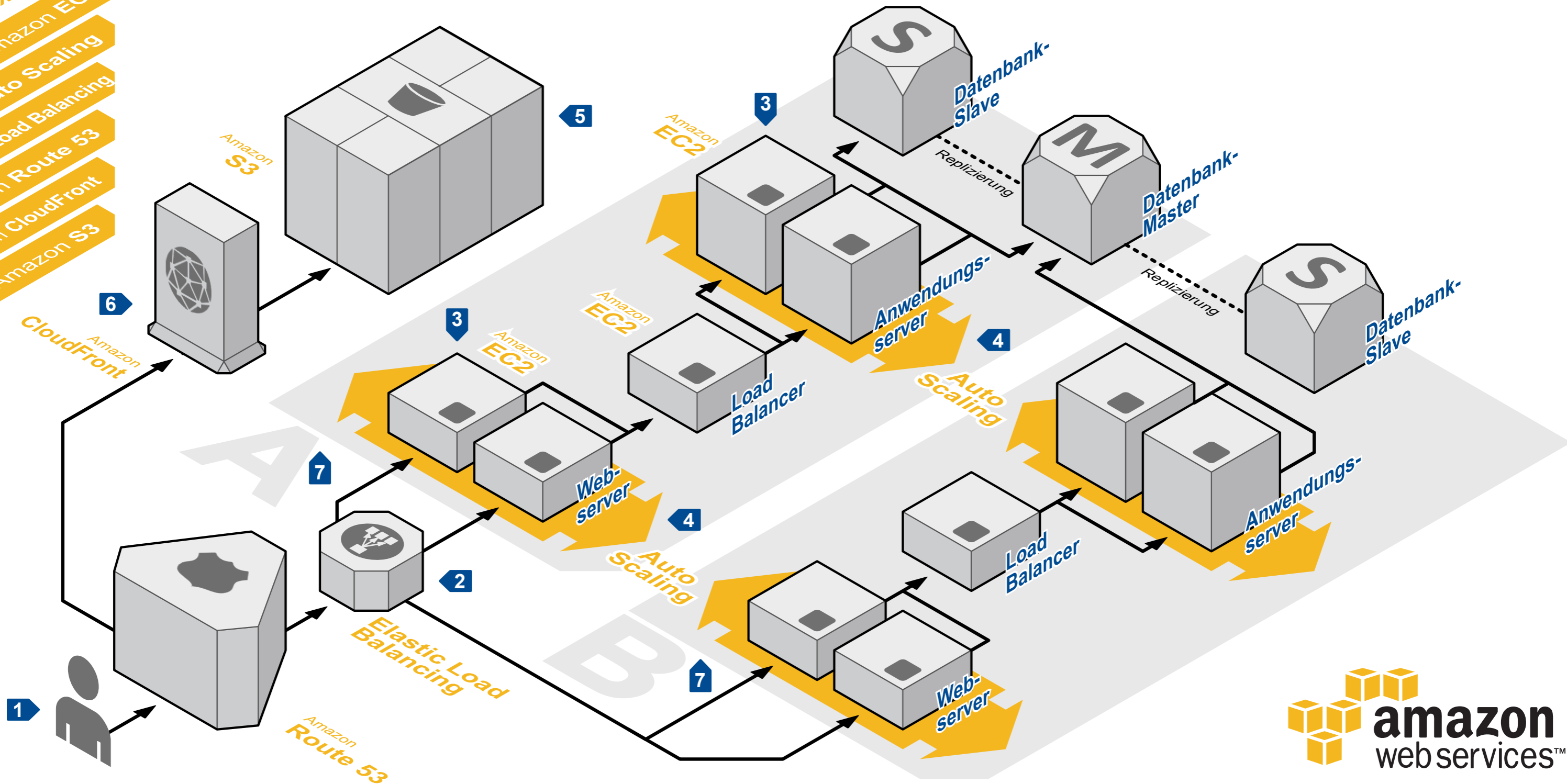


# WEBANWENDUNGS- HOSTING

Hochverfügbares und skalierbares Web-Hosting kann komplex und teuer sein. Massive Spitzenbelastungen und starke Schwankungen bei den Datenverkehrsmustern führen zu niedrigen Auslastungsraten teurer Hardware. Amazon Web Services bietet die zuverlässige, skalierbare, sichere und leistungsstarke Infrastruktur, die für Webanwendungen erforderlich ist, und stellt eine flexible Scale Out-/Scale Down-Infrastruktur bereit. Diese ermöglicht eine Anpassung der IT-Kosten in Echtzeit, wenn der Kundendatenverkehr variiert.

**AWS Referenzarchitekturen**

- Amazon EC2
- Auto Scaling
- Elastic Load Balancing
- Amazon Route 53
- Amazon CloudFront
- Amazon S3



## System- übersicht

**1** Die DNS-Anfragen des Benutzers werden von **Amazon Route 53** verarbeitet, einem hochverfügbaren Domain Name System (DNS)-Service. Der Netzwerkverkehr wird an die Infrastruktur von Amazon Web Services weitergeleitet.

**2** HTTP-Anfragen werden zunächst mit Elastic Load Balancing verarbeitet, bei dem eingehender Anwendungsverkehr automatisch an mehrere **Amazon Elastic Compute Cloud (EC2)** Instanzen in Availability Zones (AZs) weitergeleitet wird. Somit kann eine noch höhere Fehlertoleranz in Ihren Anwendungen erreicht werden: Die Lastverteilungskapazität wird nahtlos an den eingehenden Anwendungsverkehr angepasst.

**3** Web- und Anwendungsserver werden auf **Amazon EC2** Instanzen bereitgestellt. Die meisten Unternehmen wählen ein **Amazon Machine Image (AMI)** und passen es an ihre Anforderungen an. Dieses spezielle AMI wird dann als Ausgangspunkt für die zukünftige Webentwicklung verwendet.

**4** Web- und Anwendungsserver werden in einer **Auto Scaling** Group bereitgestellt. Beim Auto Scaling wird Ihre Kapazität gemäß den von Ihnen definierten Bedingungen automatisch nach oben oder unten angepasst. Mit Auto Scaling können Sie dafür sorgen, dass die Anzahl der von Ihnen verwendeten **Amazon EC2** Instanzen während Spitzenzeiten nahtlos erhöht wird, um eine gleichmäßige Leistung sicherzustellen, und während geringerer Nachfrage gesenkt wird, um Kosten zu minimieren.

**5** Ressourcen und statische Inhalte der Webanwendung werden im **Amazon Simple Storage Service (S3)** gespeichert, einer hochzuverlässigen Speicherinfrastruktur, die für geschäftskritischen und primären Datenspeicher entwickelt wurde.

**6** Statische Inhalte und Streaming-Inhalte werden von **Amazon CloudFront** bereitgestellt, einem globalen Netzwerk aus Edge-Standorten. Anfragen werden automatisch an den nächsten Edge-Standort weitergeleitet, sodass die Bereitstellung der Inhalte mit der bestmöglichen Leistung erfolgt.

**7** **Availability Zones (AZs)** sind einzelne geografische Orte, die vor Fehlern in anderen AZs schützen sollen. In einer Region sind mehrere AZs kombiniert. Hier wird die gesamte Webanwendung für Hochverfügbarkeit in zwei unterschiedlichen AZs bereitgestellt.