

Was ist ein Dedicated Server?

Stand: 17.10.2022

Jedes Unternehmen speichert Daten wie Kundendaten, Geschäftsvorgänge, E-Mails, Berichte, Analysen, etc. Diese werden in der Regel auf gehosteten, also nicht unternehmenseigenen Servern gespeichert. Technisch gesehen sind Server ein Stück PC-Hardware mit einem hohen Datenverkehr, die ausschließlich zum Hosten von Webseiten und Daten verwendet werden. Ein Dedicated, bzw. zu Deutsch dedizierter, Server ist ein physischer Server mit enorm hoher Rechenleistung, auf den Klienten via Client-Programmen Zugriff haben.

Dabei gibt es verschiedene Infrastrukturen für das Hosten. Populär sind Shared Hosting, VPS-Hosting, Cloud-Hosting und Dedicated Hosting. Bei reinen Hosting-Servern wird ein Server unter mehrere Nutzer aufgeteilt. Dedicated Server dagegen sind für einen einzigen Kunden vorbehalten. Dem Anwender stehen dabei alle Ressourcen zur Verfügung, die der Server zu bieten hat. Dedicated Server stellen die leistungsstärkste Option beim Hosting dar. Leistung und Flexibilität sind nicht zu toppen.

Dedizierte Server-Hardware

Im Grunde ist ein dedizierter Server ein Computer, wie er auch zu Hause oder in einem Büro genutzt wird. Prozessoren, Speicher, Arbeitsspeicher, Netzwerkhardware etc. sind darin integriert. Der Unterschied besteht allerdings in der viel größeren Leistungsfähigkeit. Im Gegensatz zu Consumer-Komponenten eines durchschnittlichen Desktop-PCs enthalten dedizierte Server Hardware der Enterprise-Klasse. Diese ist wesentlich zuverlässiger, weniger fehleranfällig und viel leistungsfähiger.

RAM eines Dedicatetd Servers

In Dedicated Servern wird standardmäßig ECC RAM verwendet. RAM mit sogenanntem Error Correcting Code (ECC) arbeitet zuverlässig als der RAM eines Consumer-PCs, ist allerdings auch deutlich teurer. Es lohnt aber, denn viele häufige Ursachen für Datenbeschädigungen werden dank der ECC-Hardware verhindert, die Fehler erkennt und korrigiert.

Ergebnis ist, dass dedizierte Server äußerst zuverlässig und fehlerminimierend arbeiten – ein Muss für geschäftskritische Anwendungen. Zudem ist es möglich, deutlich mehr Arbeitsspeicher in einem dedizierten Server unterzubringen.

Prozessoren

Selbstverständlich sind auch die Prozessoren von Dedicated Servern die leistungsstärksten, die der Markt zu bieten hat, und die speziell für die Nutzung im Serverbetrieb konzipiert sind. Zuverlässigkeit, hohe Geschwindigkeit und Skalierbarkeit sind hier bezeichnende Merkmale. Damit auch riesige Datenmengen problemlos und zügig verarbeitet werden können, verfügen Dedicated Server nicht selten über 40 oder mehr Prozessorkerne.

Rackmontierte Server

Ein weiteres Merkmal, das dedizierte Server von Consumer-PCs unterscheidet, ist die Bau- bzw. Montierweise. Denn, es soll trotz all der Leistungsfähigkeit so wenig Platz wie möglich beansprucht werden. Daher werden sie in optimal kühlbare Racks montiert.

Dedizierter Server zeichnen sich weiterhin durch zuverlässige Speicher, schnelle Busse und weitere Merkmale von hoher Qualität, Zuverlässigkeit und vor allem Geschwindigkeit bei der Datenübertragung aus.

Wofür werden Dedicated Server verwendet?

Gründe, warum ein Dedicated Hosting-Server verwendet wird, gibt es viele. Beispielsweise ist sehr hohe Leistung notwendig oder aber Privatsphäre ist der ausschlaggebende Punkt.

Zu den häufigsten Hosting-Anwendungsfällen für dedizierte Server zählen:

- eine ausgereifte Webseite mit kontinuierlich hohem Traffic
- ressourcenintensive Anwendungen
- geschäftskritische Daten
- Streaming-Dienste
- Spiele
- VoIP-Anwendungen
- private Cloud

Manche Unternehmen segmentieren ihren dedizierten Server oder teilen ihn auf mehrere Dienste auf. Andere Firmen bündeln ihren dedizierten Server, um auf diese Weise mehr Leistung und Skalierbarkeit zu erreichen.

Arten von dedizierten Servern

Wer sich für die Nutzung eines Dedicated Servers entscheidet, hat die Wahl zwischen zwei Servermanagement-Möglichkeiten:

- managed dedicated Server
- nicht verwalteter dedicated Server

Mit einem gemanagten dedizierten Server übernimmt der Anbieter alle technischen Aufgaben. Der Kunde ist lediglich für die gehosteten Anwendungen und deren Codes verantwortlich. Auch kann der Nutzer den Server selbst konfigurieren.

Das Einrichten eines nicht verwalteten (bzw. unmanaged) dedizierten Servers bedeutet, dass der Kunde/Anwender den Server ohne die Hilfe des Anbieters verwaltet. Der Anbieter ist in diesem Fall nur für die Verwaltung und den Schutz der Hardware verantwortlich. Das Kundenteam, das den Server verwaltet,

benötigt bei dieser Wahl Fachwissen in folgenden Bereichen:

- Installieren von Skripten
- Erstellen von Sicherheitsprotokollen
- Netzwerk-Management
- Lösen von Kompatibilitätsproblemen
- Wiederherstellungspläne für den Notfall erstellen
- Verwalten von Updates

Letztere Variante ist finanziell günstiger als die gemanagte Option. Allerdings ist unbedingt das technische Know-how des firmeninternen IT-Teams notwendig.

Wie funktioniert ein Dedicated Server?

Bei der Verwendung eines dedizierten Hosting-Servers hat der Klient die volle Kontrolle über die Hard- und Software und verwaltet diese. Der Provider vermietet nämlich lediglich den Server.

Bei einem nicht verwalteten dedizierten Server ist der Benutzer zudem verantwortlich für:

- Einrichten des Betriebssystems
- Optimierung der Leistung
- Integration von Tools
- Festlegung der Hardwarespezifikation
- Aufbau einer Sicherheits-Infrastruktur

Die Verwendung eines verwalteten dedizierten Servers fallen die oben genannten Aufgaben weg. Der Admin des Clients muss jedoch weiterhin hinsichtlich Konfiguration, Tools und Integration entscheiden.

Ist der Server einmal eingerichtet, läuft er im Rechenzentrum des Anbieters. Der Client kann den Rechner dank eines uneingeschränkten Root-Zugriffs vollumfänglich steuern.

Die Vorteile eines Dedicated Servers

Die Verwendung eines dedizierten Hosting-Servers bietet gegenüber der Nutzung eines Shared-Hosting-Servers einige Vorteile mit sich.

Leistung

Dedicated Server verfügen in der Regel über große Menge RAM in Kombination mit einem SSD-Speichergerät. Zudem bieten viele Hosting-Pakete für dedicated Server bis zu 12 CPU-Kerne, mit der Möglichkeit aufzustocken.

Zuverlässigkeit

Dedicated Server werden von einem einzigen Client in Anspruch genommen. D. h. alle verfügbaren Ressourcen sind verwendbar und entsprechend exakt auf die Bedürfnisse angepasst.

Kontrolle und Anpassung

Mieter eines dedizierten Servers haben uneingeschränkten Zugriff, sogar Root-Zugriff, auf den Server. Das heißt, die Konfigurationen können exakt entlang der Bedürfnisse angepasst werden. Dieser Grad an Kontrolle ist auf einem gemeinsam genutzten Hosting-Server nicht verfügbar.

Skalierbarkeit

Die Kontrolle über den Server liegt in den Händen des Clients, entsprechend schnell können Änderungen entlang des Bedarfs vorgenommen werden. Mit einem dedizierten Hosting-Server können Benutzer das Wachstum ihres Unternehmens problemlos planen und ihre Website daran ausgelegt anpassen.

Sicherheit

Bei einem geteilten Hosting-Server übernimmt der Provider die Instandhaltung der gesamten Sicherheitsinfrastruktur. Das beinhaltet das Bereitstellen und Konfigurieren von Firewalls, die Verwendung von Anti-Malware etc. Wer einen dedizierten Server verwendet, muss selbst für die Integrität und Sicherheit des Servers sorgen.