

WHITEPAPER

► **Eigenbetrieb, Co-Location oder Managed Hosting?**

Welche Vorteile bieten Managed Hosting-Lösungen gegenüber dem Aufbau und Betrieb einer komplexen Internetanwendung in Eigenbetrieb oder einer Co-Location-Lösung?

EIGENBETRIEB, CO-LOCATION ODER MANAGED HOSTING?

Eine Entscheidungshilfe für den Betrieb unternehmenskritischer Internetanwendungen

1. Eigenbetrieb

Der Betreiber hat hierbei alle Freiheiten, aber auch die gesamte Verantwortung für den reibungslosen Betrieb. Er allein bestimmt die Rahmenbedingungen und kann seine Lösung nach Bedarf beliebig umgestalten und erweitern. Allerdings muss sich die IT-Abteilung stets mit zahlreichen anderen Abteilungen abstimmen, z.B. mit der Gebäudeverwaltung, wenn bauliche Anpassungen notwendig sind.

Vorteile:

- Die Lösung kann komplett nach eigenen Vorstellungen realisiert werden
- Freie Wahl von Hard- und Softwarelieferanten
- Schneller Zugriff bei physikalischen Umbauten und lokalen Arbeiten (Installationen, Upgrades, etc.)
- Alle Kosten sind transparent

Nachteile:

- Der Betreiber ist für alles verantwortlich, und muss sich um alles kümmern, angefangen von der Stromversorgung über die Garantieverträge für die Hardwarelieferanten bis hin zu den Sicherheitsvorrichtungen
- Bereitstellung einer neuen Lösung dauert länger als bei der Vergabe an einen Dienstleister, insbesondere wenn Serverraum und Klimaanlage noch angepasst werden müssen
- Höhere laufende Kosten aufgrund höherer Stromtarife und ineffizienterer Klimatisierung
- Support- und Servicepersonal muss rund um die Uhr vorgehalten und bezahlt werden
- Redundanz beim Service- und Support notwendig für Urlaub und Krankheit
- Aufbau von entsprechendem Spezial-Know-how und Mitarbeiterschulungen für den Vertretungsfall
- Redundanz für Internetanbindung ist mit hohen Kosten verbunden
- Absicherung gegen Stromschwankungen und Stromausfall ist mit hohen Kosten verbunden
- Prozesse und Eskalationspläne für Strom- und Hardwareausfall, Feuer, Zugangssicherung, etc. sind notwendig
- Projektverzögerungen und Verlust an Flexibilität durch Einbeziehen zahlreicher interner Abteilungen wie Gebäudeverwaltung, Klimatechnik, Stromversorgung, Personalwesen, Controlling
- Zusätzliche interne Prozesse, die nicht unmittelbar zur Wertschöpfung des Unternehmens beitragen

2. Co-Location

Co-Location bezeichnet die Unterbringung und Netzanbindung der eigenen Hardware im Rechenzentrum eines Dienstleisters.

Vorteile:

- Die Lösung kann komplett nach eigenen Vorstellungen realisiert werden
- Freie Wahl von Hard- und Softwarelieferanten
- Breitbandige redundante Anbindung an das Internet
- Komplette Infrastruktur mit Klimatisierung, unterbrechungsfreier Stromversorgung, Gaslöschanlage und Zugangssicherung
- Co-Location-Anbieter organisiert und verantwortet den reibungslosen Betrieb des Rechenzentrums und der Infrastruktur

Nachteile:

- Monitoring und Support des Betriebssystems bzw. der Anwendung durch den Dienstleister ist nicht/kaum möglich, weil die Kundenlösungen individuell sind
- Höhere Kosten beim individuellen Kauf von Hard- und Software, da meist keine Skaleneffekte durch größere Stückzahlen realisiert werden können
- Umbauten und Erweiterungen müssen eigenverantwortlich und individuell vor Ort durchgeführt werden. Daraus resultiert der Zwang zu räumlicher Nähe zum Co-Location-Anbieter
- Betreiber muss eigene 24/7-Rufbereitschaft organisieren, da bei Betriebssystem- und Anwendungsproblemen eigenes Personal erforderlich ist
- Individuelle Lösungen und Prozesse sind notwendig für den Fall eines Hardware-schadens bzw. für Probleme, die einen lokalen Zugriff erfordern.
- Durch das Vorhalten redundanter Hardware, um im Schadensfall längere Ausfallzeiten zu vermeiden, entstehen Mehrkosten

3. Managed Hosting

Managed Hosting bezeichnet das Mieten von dedizierten Servern oder ganzen Infrastrukturlösungen inklusive Serviceleistungen von einem Dienstleister.

Vorteile:

- Breitbandige redundante Anbindung an das Internet
- Redundante Klimatisierung, Unterbrechungsfreie Stromversorgung, Gaslöschanlage und Zugangssicherung
- Flexible Skalierbarkeit, da die Lösung sehr schnell und nahezu beliebig erweiterbar ist
- 24/7 Monitoring durch standardisierte Komponenten
- 24/7 Support für Hardware und Betriebssystem
- Austausch von defekter Hardware innerhalb kürzester Zeit (z. B. innerhalb von zwei Stunden)
- Zusätzliche Optionen für Backup, Firewall, etc.
- Rationelle Systempflege (Patchmanagement) durch standardisierte Hardware und Betriebssysteme
- Komplette Kontrolle durch Root- bzw. Administratorzugang

- Nutzung der stets aktuellen Technologien im Bereich Storage und Netzwerk
- Delegation aller Infrastrukturaufgaben erlaubt eine bessere Fokussierung auf das Kerngeschäft

Nachteile:

- Die Lösung kann nur mittels der angebotenen Hardware und Betriebssystemkomponenten realisiert werden
- Geringere Flexibilität für die Realisierung individueller Ideen
- Meist Mindestvertragslaufzeit von 12 Monaten
- Vertrauen zum Managed Hosting-Anbieter notwendig, da dieser die komplette Infrastruktur der eigenen unternehmenskritischen Anwendung verantwortet

4. Entscheidungskriterien

Internetanwendungen sind so vielfältig wie die Unternehmen und Menschen, die sie betreiben. Beide Faktoren zusammengenommen – Technik und Mensch – ergeben eine komplexe Matrix. Dennoch gibt es eine Reihe von Kriterien, die bei der Wahl der richtigen Lösung in jedem Fall berücksichtigt werden sollten:

4.1 Verfügbarkeit

Natürlich sollte eine Web-Applikation bzw. Internetanwendung möglichst rund um die Uhr an 365 Tagen im Jahr erreichbar sein. Dies ist technisch auch möglich, hat jedoch auch seinen Preis. Und dieser Preis steigt fast schon exponentiell mit jeder Kommastelle der prozentualen Verfügbarkeit an. Dies trifft nicht nur auf die Kosten bei einem Dienstleister zu, sondern auch für die Kostenstruktur im Eigenbetrieb.

Verfügbarkeit [%]	Ausfallzeit pro Jahr [Min.]
• 99,0	• 5256,0
• 99,9	• 525,6
• 99,99	• 52,6
• 99,999	• 5,3

Entsprechend sollte jeder Betreiber vor der Realisierung seiner Lösung festlegen, welche potentielle Ausfallzeit für ihn und sein Unternehmen noch „akzeptabel“ ist. Denn zur Umsatzeinbuße kommt in jedem Fall noch ein

– schwer bezifferbarer – Vertrauensverlust. Für Betreiber einer weniger stark frequentierten Webseite, die überdies noch eine geschlossene Benutzergruppe bedient (z.B. ein Wissensportal für Vertriebspartner eines regional agierenden Herstellers), mag der Ausfall einer Anwendung für einen ganzen Tag gegebenenfalls noch vertretbar sein. Für international renommierte und technisch ausgerichtete Marken mit hohen Besucherzahlen wäre die gleiche Nichterreichbarkeit ihrer Internetseite mit einem beträchtlichen Imageschaden verbunden.

4.2 Infrastruktur

Wer seine Internetanwendung im eigenen Gebäude betreiben möchte, benötigt zuallererst auch eine ausreichende Anbindung an das Internet. Dabei ist zu berücksichtigen, dass diese stets anhand der zu erwarteten Lastspitzen dimensioniert werden muss. Sollten die verfügbaren Standleitungen nicht ausreichen, so empfiehlt sich unter Umständen eine eigene Anbindung über Glasfaser an das Internet.

Das ermöglicht zwar hohe Bandbreiten über große Entfernungen, ist jedoch sehr kostspielig und keinesfalls kurzfristig realisierbar. Neben der Gebühr für die ausreichend dimensionierte Standleitung addieren sich hier noch die Volumengebühren. Im Einzelfall kann die Summe dieser Kosten bereits die finanziellen Aufwendungen für das Unterstellen der eigenen Server bei einem Hoster übersteigen.

Ein Rechenzentrum zeichnet sich gegenüber einem „Serverraum“ durch eine Reihe von wichtigen Infrastrukturkomponenten aus. Von zentraler Bedeutung ist dabei sicherlich die Klimaanlage. Diese muss einerseits ausreichend dimensioniert sein, um auch im Hochsommer dauerhaft für ausreichende Kühlung zu sorgen. Andererseits kann der Einsatz veralteter oder überdimensionierter Klimatechnik enorme laufende Stromkosten verursachen. Darüber hinaus zeichnen sich moderne Rechenzentren durch moderne USV-Anlagen, Diesel-Notstromgeneratoren, Rauchmelder und Argon-Löschsysteme, Kameraüberwachung und Zugangskontrollen aus. Um Ausfallzeiten weitestgehend zu vermeiden, sind möglichst alle Komponenten redundant vorzuhalten. Dazu gehört nicht nur die Internet-Anbindung, sondern auch Server-Hardware, Netzteile, Klima- und USV-Anlage.

4.3 Technische Kompetenz

„Klasse und Masse“ lautet hier die Devise für alle, die ihre unternehmenskritische Anwendung selbst oder gar im eigenen Rechenzentrum betreiben wollen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass neben dem 24/7-Betrieb auch Urlaubs- und Krankheitszeiten gestemmt werden müssen. Und dass möglichst auch die technischen Kompetenzen der einzelnen Mitarbeiter für Hardware, Betriebssystem, Middleware und Applikation redundant vorgehalten werden muss. Wer seine Anwendung selbst betreiben möchte, muss auch entsprechend in die Schulung der entsprechenden Mitarbeiter investieren.

Eine Auslagerung des Servermanagements an einen Dienstleister verspricht hier nicht nur eine Senkung der Personalkosten, sondern vor allem die Entledigung von Verantwortung. Doch auch hier steckt der Teufel im Detail: Bei der Co-Location übernimmt der Dienstleister lediglich die Überwachung der Basis-Infrastruktur (Schrank, Strom, Netzwerk). Beim Managed Hosting garantiert der Dienstleister die Verfügbarkeit von Infrastruktur, Server-Hardware und Betriebssystem. Einzig für die Funktion der Applikation selbst ist in jedem Fall der Betreiber selbst zuständig. Damit im Störfall die Ausfallzeit so gering wie möglich gehalten werden kann, sollte bei der Auswahl eines Dienstleisters die Frage nach Prozessen, Eskalationsplänen, Ausfallszenarien und klar definierten Schnittstellen zwischen Kunde und Dienstleister eine angemessen große Rolle spielen.

4.4 Prozesse und Garantien

Der Betrieb eines kompletten Rechenzentrums ist überaus vielschichtig und erfordert – insbesondere im Störfall – genau definierte Verantwortlichkeiten und Prozesse. Zudem hängt das Funktionieren von IT-Infrastrukturen sehr stark von der Qualität der Dienstleistungen ab, mit der eine IT-Umgebung überwacht, gepflegt und bei Bedarf angepasst wird. Deshalb arbeiten immer mehr Rechenzentren zur Sicherung ihrer Qualität nach den klar definierten Prozessen der IT Infrastructure Library (ITIL). Dieses Standardwerk definiert und beschreibt die Einzelschritte eines erfolgreichen IT-Service-Managements.

Darüber hinaus erleichtern unabhängige Prüfungen die Wahl des geeigneten Rechenzentrums. Neben der Zertifizierung nach ISO 20000 dokumentiert auch das Datacenter Star Audit des eco Verband der deutschen Internetwirtschaft e. V. die Professionalität eines Rechenzentrums. Denn hier werden neben Gebäude und Technik auch Prozesse und Personal des Anbieters bewertet.

Professionelle Rechenzentren bieten ihren Kunden Service Level Agreements (SLA) mit detaillierten Beschreibungen der garantierten Leistungen. Dies macht eine komplexe Dienstleistung nicht nur verständlich und transparent, sondern regelt auch klar die Zuständigkeiten. Betreiber von Portalen oder Software-as-a-Service, deren Leistungen vom Funktionieren der IT-Infrastruktur unmittelbar abhängt, können sich ihren Kunden gegenüber auf die Garantieleistungen des SLA beziehen – und im Streitfall auch vor Gericht einklagen.

4.5 Gesamtkosten

Durch ihre Spezialisierung können die professionellen Betreiber von Rechenzentren beachtliche Skaleneffekte erzielen. Das fängt beim Bau eines energieeffizienten Rechenzentrums an und geht über die intensivere Nutzung der Internetanbindung bis hin zum Großeinkauf von Hard- und Software. Überdies verteilen sich die Aufwendungen für das hochqualifizierte und –spezialisierte technische Personal – man denke nur an Schulungs- und Bereitschaftskosten – bei einem Hostler auf mehrere Kunden. Und auch wenn die Dienstleister naturgemäß ihre Kosteneinsparungen nur teilweise an ihre Kunden weiterreichen, so ist in Summe die Auslagerung einer Internetapplikation in der Regel die kostengünstigere Variante.

Vorausgesetzt, der Betreiber einer Anwendung ist willens, bei einem Vergleich auch alle mit dem Betrieb verbundenen Kosten in die Gesamtrechnung mit einzubeziehen. Mitunter verstellen jedoch Konzern- und/oder Controllingstrukturen bewusst oder unbewusst den realistischen Blick auf die Gesamtkosten. Allein die Tatsache, dass in zahlreichen Unternehmen die Stromkosten unter „Allgemeines“ verbucht werden, kann hier schon zu einer verzerrten Entscheidungsgrundlage führen. Oder aber es werden die Personalkosten ausgeblendet mit der Begründung, dass der Mitarbeiter ja „ohnehin schon mal da sei“, und eine Auslagerung der Anwendung ja „zusätzliche“ Kosten verursachen würde.

5. Entscheidungsmatrix

Die nachfolgende Gegenüberstellung zentraler Entscheidungskriterien will die grundsätzliche Entscheidung zwischen Eigenbetrieb und Outsourcing erleichtern.

Der Eigenbetrieb von Internetapplikationen ist nur noch interessant für Großunternehmen und Konzerne, die ohnehin schon eigene Rechenzentren und eigenes Personal unterhalten. Co-Location ist zumindest für mittelständische und kleinere Unternehmen eine Alternative, die sich selbst intensiv um ihre Anwendung kümmern möchten und entsprechende Downtimes einplanen können – auch in Form von Vor-Ort-Umbauten. Für Co-Location sollten sich jedoch nur Unternehmen entscheiden, die bereit sind, auf bestmögliche Verfügbarkeit zugunsten niedrigerer Kosten zu verzichten. Wer unternehmenskritische Internetanwendungen betreibt, die möglichst nahezu 100% verfügbar sind, der sollte sich für Managed Hosting entscheiden. Bei Managed Hosting garantiert der Dienstleister das Funktionieren der gesamten Infrastruktur einschließlich Betriebssystem – und das zu Preisen,

die wesentlich unter den eigenen Kosten für vergleichbare Leistungen liegen. Das spart bares Geld, und der Betreiber kann sich auf seine eigentliche Kernkompetenz fokussieren.

Für den Unternehmenserfolg relevantes Wissen im eigenen Betrieb vorzuhalten, ist Teil jeder vernünftigen Firmenstrategie – und doch baut kaum eine Firma ihre Telefone selbst. Wir haben gelernt, uns zu spezialisieren und uns im Markt mit unseren Produkten und Dienstleistungen zu differenzieren. Rechenzentrumsbetrieb und Systemmanagement hat sich mit dem Vordringen des Internets in unseren Berufsalltag von der individuellen Dienstleistung zum Standardprodukt entwickelt. Entsprechend gibt es für die allermeisten Unternehmen keine „strategischen Gründe“ mehr, ihre Server im eigenen Gebäude zu betreiben. Hinzu kommt: Die zahlreichen Anbieter mit ihren unterschiedlichen Angeboten sind Beleg für einen funktionierenden Markt, der die Käufer davor schützt, sich mit der Entscheidung zur Auslagerung dauerhaft zu überhöhten Preisen in die Abhängigkeit eines einzelnen Anbieters zu begeben.

Eigenbetrieb

- Redundante Internetanbindung mit ausreichender Bandbreite bereits vorhanden
- Ausreichend Platz und Strom im eigenen Rechenzentrum vorhanden
- Eigenes Rechenzentrum verfügt über redundante Klima- und USV-Anlage
- Betreiber verfügt über Feuerschutz
- Geeignete Server-Hardware ist bereits vorhanden
- Ausreichend eigenes technisches Personal für Implementierung und Support (24/7-Rufbereitschaft) vorhanden
- Betreiber hat eigenes Know-how für den Rechenzentrumsbetrieb

Co-Location/Managed Hosting

- Betreiber hat noch keine entsprechende Internetanbindung angemietet
- Betreiber hat kein Rechenzentrum oder keine Kapazitäten im eigenen Rechenzentrum
- Betreiber verfügt nicht über redundante Klima- und USV-Anlage
- Betreiber hat keinen ausreichenden Feuerschutz
- Betreiber besitzt noch keine geeignete Server-Hardware
- Kein bzw. kaum eigenes technisches Personal für den Betrieb vorhanden bzw. verfügbar
- Betreiber verfügt nicht über eigenes Know-how für den Betrieb eines Rechenzentrums

Entscheidungsmatrix

Über die Host Europe GmbH

Die Host Europe GmbH entwickelt und vermarktet seit 1997 zuverlässige und innovative Internet-Services für Privat- und Geschäftskunden in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Der Einsatz hochausfallsicherer Infrastruktur, Partnerschaften mit kompetenzstarken Technologieunternehmen, ein umfassendes Leistungsspektrum skalierbarer und hochwertiger Internet-Services sowie kundenorientierter Support zeichnen Host Europe als einen der führenden Internet-Hosting-Provider aus.

Kontakt

Rund um die Uhr gebührenfrei aus dem Festnetz: 0800 467 8387

Sie benötigen weitere Informationen zu unseren Managed Hosting-Lösungen?

Unsere Vertriebsmitarbeiter helfen Ihnen gerne weiter: vertrieb@hosteurope.de