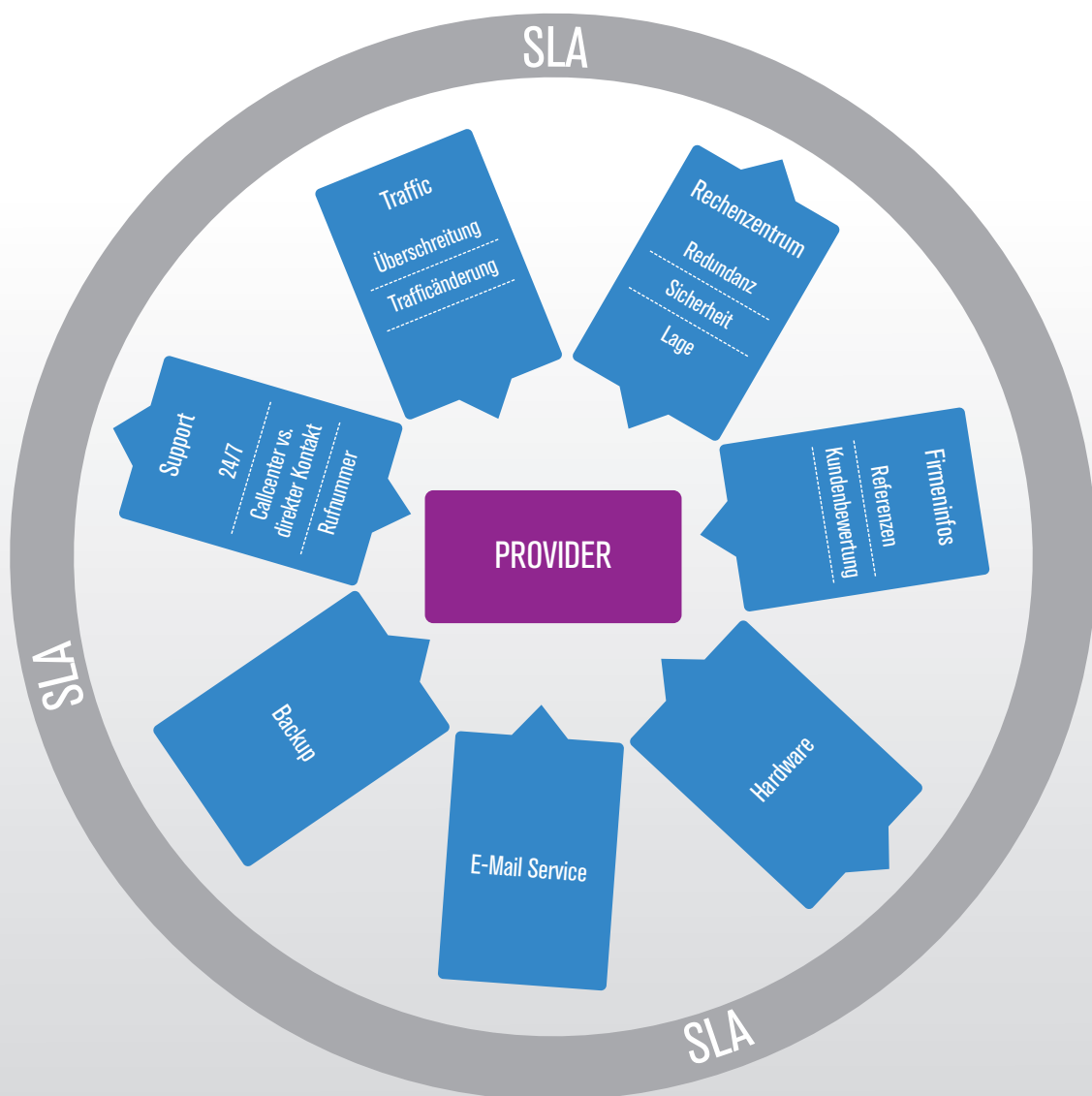


# Tipps für die Providerwahl

## bei Managed und Root Servern



Download Checkliste:

[www.internet24.de/providercheckliste](http://www.internet24.de/providercheckliste)

# Inhaltsverzeichnis

## I Einleitung

3

## II Welche Kriterien sind bei einem Provider wichtig

1. Unternehmenshintergründe	3 - 4
2. Rechenzentrum	5 - 6
3. Server-Hardware	7
4. Support	8
5. Traffic	9
6. Backup	10
7. Skalierbarkeit und Optimierung von Servern	11
8. Service Level Agreements	12 - 13
9. E-Mail-Service	13

## III Schlussbemerkung

14

## I Einleitung

Wer auf der Suche nach einem passenden Provider für sein Internetprojekt ist, sieht sich mit einer großen Anzahl an Anbietern konfrontiert. Da kann es schon zu einer schwierigen und auch nervenaufreibenden Herausforderung werden, aus der Fülle den richtigen Provider ausfindig zu machen. Dieses Whitepaper ist als Leitfaden gedacht und gibt Ihnen die wichtigsten Kriterien, die ein Provider erfüllen sollte, an die Hand.

Im ersten Schritt empfehlen wir Ihnen, eine Vorauswahl zu treffen, damit die Anzahl der zu vergleichenden Provider überschaubar wird. Dafür können Sie das Internet zum Beispiel über eine Suchmaschine nach Providern am Markt durchforsten. Vielleicht haben Sie auch Tipps von Kollegen oder Geschäftspartnern erhalten, die Sie

Der Provider sollte gerade bei anspruchsvollen Hosting-Lösungen ausreichende Branchenkenntnis und repräsentative Referenzen vorweisen können. Die Erfahrungsberichte anderer Kunden helfen dabei, negative und positive Aspekte herauszufinden.

einbeziehen können. Diese Auswahl an etwa drei bis fünf Providern stellen sie anschließend mittels der in diesem Whitepaper empfohlenen Kriterien gegenüber. Unter [www.internet24.de/providercheckliste](http://www.internet24.de/providercheckliste) können Sie sich eine praktische Checkliste downloaden, in der Sie die Provider übersichtlich gegenüberstellen können.

Alle nachfolgenden Kriterien sollten Sie immer in Relevanz zum eigenen Webauftritt betrachten. Für einen Online-Shop-Betreiber, dessen Existenz auf eine unterbrechungsfreie Webpräsenz angewiesen ist, sind nahezu alle der nachfolgenden Punkte relevant. Ein Unternehmen, dessen Erfolg und Umsatz nicht so stark von der Website abhängt, kann sicherlich einige der Kriterien vernachlässigen. Jeder Leser sollte den Leitfaden unbedingt vor diesem Hintergrund anwenden und die Kriterien dementsprechend gewichten.

## II Welche Kriterien sind bei einem Provider wichtig

### 1. Unternehmenshintergründe

Damit Sie sich zunächst einen ersten groben Eindruck über einen Provider machen können, sind die allgemeinen Hintergrundinformationen über das Unternehmen sehr hilfreich. Alle relevanten Daten finden Sie in den meisten Fällen auf der Website des jeweiligen Providers. Dabei sollten Sie in erster Linie die folgenden Punkte recherchieren und vergleichen:

**Firmenbestehen:** Finden Sie heraus, seit wann das Unternehmen am Markt besteht. Ein Provider, der bereits seit mehreren Jahren tätig ist, kann nicht nur ein fundiertes Branchen- und Fachwissen vorweisen. Auch die Arbeitsabläufe sind eingespielt und durch tägliche

Erfahrungen mit Projekten optimiert. Neben dem fachlichen Know-how ist auch die Beständigkeit ein wichtiges Kriterium. Ein etabliertes Unternehmen, das sich bereits einige Jahre am Markt gehalten hat, existiert höchstwahrscheinlich auch in fünf Jahren noch. Ein neugegründetes Unternehmen kann unter Umständen ein paar Monate später wieder von der Bildfläche verschwunden sein. Für einfache Websites ist der dann notgedrungene Wechsel zu einem anderen Provider vielleicht weniger tragisch. Für komplizierte und umfangreiche Serverlösungen, die individuell eingerichtet wurden, dürfte ein zwangsweiser Umzug zu einem anderen Anbieter aufwendig und nicht erstrebenswert sein.

**Gesellschaftsform:** Die Rechtsform des Unternehmens gibt Ihnen Aufschluss darüber, ob es sich um ein Unternehmen mit Sitz in Deutschland handelt, oder ob es beispielsweise eine Limited ist, die unter Umständen im Ausland sitzt. Dieses Kriterium kommt dann zum

Tragen, wenn es um rechtliche Belange wie zum Beispiel Haftungsfragen geht. Im Ausland gelten mitunter ganz andere Gesetze und rechtliche Vorgaben, die im Falle eines Schadens ein Vorgehen gegen den Provider erschweren könnten.

**Mitarbeiterzahl:** Die Anzahl der angestellten Mitarbeiter ist ein Indiz für die Größe des Unternehmens und die Manpower, die im technischen Support zur Verfügung steht. Das impliziert natürlich nicht, dass ein Provider mit weniger Mitarbeitern automatisch einen schlechten Support leistet. Allerdings ist insbesondere eine 24/7-Betreuung, die ein besonderes Schichtsystem voraussetzt, nur mit einem höheren personellen Einsatz möglich. Genauso wenig garantiert eine überaus große Mitarbeiterschar einen herausragenden technischen und kaufmännischen Support. Hier reagiert der Provider aufgrund der enormen Unternehmensgröße unter Umständen unflexibel.

Auch wenn Sie die Auswirkungen der Mitarbeiteranzahl auf den Support erst im aktiven Kontakt mit dem Provider bewerten können, so erhalten Sie durch die vorherige Recherche einen ersten Eindruck vom möglichen Umfang der Betreuung. Vielleicht gibt der Provider zudem Hintergrundinformationen zu den Weiterbildungen und Zertifizierungen seiner Mitarbeiter preis. Bei einem Provider, der seine Mitarbeiter fortlaufend weiterbildet, können Sie auf technisch versiertes und kompetentes Personal schließen. Dieses Kriterium sollte natürlich durch weitere konkrete Support-Merkmale ergänzt werden (Siehe II, 4.).

**Referenzkunden:** Ein sehr wichtiges und aufschlussreiches Kriterium, ob der Provider Ihren Hosting-Ansprüchen gerecht wird, sind seine Referenzkunden. Die Projektliste repräsentiert die fachlichen Kompetenzen und bisherigen Erfahrungen des Providers – sei es in speziellen Anwendungen oder allgemeinen Hosting-Diensten. Haben Sie zum Beispiel ein Webprojekt, das auf Magento basiert, sollten Sie darauf achten, dass der Provider auch mindestens ein derartiges Referenzprojekt im Portfolio hat. So können Sie sicher gehen, dass der

Provider sich nicht erst in eine neue Technologie einarbeiten muss. Außerdem kann er Ihnen wichtige Tipps an die Hand geben, die er aus bereits geleisteten Projekten mitbringt.

**Meinungen von anderen:** Eine gute Entscheidungshilfe sind natürlich auch Meinungen und Erfahrungen anderer Nutzer mit dem jeweiligen Provider. Im Internet findet sich eine Reihe von einschlägigen branchenbezogenen Portalen, die Informationen über den Provider bereithalten. Dazu zählen zum Beispiel [webhostlist.de](http://webhostlist.de) und [hostsuche.de](http://hostsuche.de). Dort sind die wichtigsten Provider mit ihren Tarif-Angeboten und Serviceleistungen gelistet, Kunden können zudem die Leistung der Provider bewerten.

Gerade die Kundenbewertungen sind ein interessantes Hilfsmittel bei der Providersuche. Hier sollten Sie darauf achten, dass die letzte Bewertung aktuell und nicht länger als ein paar Wochen her ist. Schließlich gibt eine beispielsweise zwei Jahre alte Kundenmeinung keinen repräsentativen Anhaltspunkt zur aktuellen Leistung eines Providers. Dieser hat sich seitdem vielleicht weiterentwickelt, so dass negative Kritikpunkte nicht mehr gerechtfertigt sind. Bei der Bewertung durch Kunden sollte auch die Größe des Providers nicht außer Acht gelassen werden. Ein Provider mit einem riesigen Kundenkreis wird wesentlich mehr Bewertungen bekommen als ein kleinerer Provider mit weniger Kunden. Was aber für große und kleinere Provider gleichermaßen gilt: Von Anbietern mit überwiegend schlechten Bewertungen sollten Sie besser die Finger lassen.

Einen weiteren Informationspool bieten die verschiedenen Suchmaschinen. Dort können Sie den Provider als Suchbegriff eingeben und die Ergebnisse durchforsten. Sicherlich stoßen Sie dabei auf den ein oder anderen interessanten Blog-, Foren- oder Pressebeitrag, der aufschlussreiche Informationen zum Provider zu Tage trägt.

## 2. Rechenzentrum

Das Rechenzentrum ist das Herzstück eines Providers und bildet die Basis für jedes Internetprojekt. Wenn die technischen Rahmenbedingungen nicht optimal sind, wird die Webpräsenz früher oder später darunter leiden. Deshalb sollte man möglichst viele Informationen über die infrastrukturellen Voraussetzungen im Rechenzentrum eines Providers einholen.

Ein Kriterium, das unbedingt erfüllt sein muss, ist eine ausfallsichere Anbindung des Rechenzentrums an das Internet. Ein Provider sollte auf jeden Fall über eine redundante Anbindung an mehrere voneinander unabhängige Internet-Carrier verfügen, denn hier gilt tatsächlich der Leitspruch: Viel hilft viel. Nur, wenn der Provider sein Rechenzentrum auf mehrere Internetanbindungen stützt, kann er die Anbindung beim Ausfall eines oder mehrerer Internetdienste störungsfrei aufrechterhalten. Die garantierte Verfügbarkeit der Internetanbindung sollte mindestens bei 99,9 % im Jahresmittel liegen, besser sogar bei 99,99 % – je höher der Prozentsatz ist, umso mehr vertraut der Provider seiner eigenen Technologie. (Siehe auch II, 8.).

**Die Internetanbindung sollte unbedingt mehrfach redundant sein und mindestens bei 99,9 % im Jahresmittel liegen. Eine redundante Stromversorgung ist ebenfalls unabdingbar.**

Bei der Stromversorgung steht ebenfalls die Redundanz im Mittelpunkt: Es sollten mindestens zwei unabhängige Stromzuführungen in das Gebäude bestehen, so dass auch hier bei einer Störung mindestens eine Leitung aktiv bleibt. Fallen dennoch einmal alle Leitungen aus, sollte der Provider den Weiterbetrieb der Rechner und Server über eine USV-Anlage, also eine unterbrechungsfreie Stromversorgung, sicherstellen. Da die USV eher bei kürzeren Ausfällen im Minuten- bis Stundenbereich greift, sollte der Provider zusätzlich eine Notlösung für größere Stromausfälle in petto haben. Hier kommen Notstromdiesel-Aggregate zum Einsatz. Diese sind im besten Fall wiederum durch einen oder mehrere Notstromdiesel redundant ausgelegt.

Wer bei der Stromanbindung Wert auf Ökostrom legt, kann dies bei den Kriterien ebenfalls einbeziehen. Ob der Provider sein Rechenzentrum mit grünem Strom betreibt, zeigt allerdings weniger die Qualität der Hosting-Leistungen als vielmehr seinen ökologischen Background.

Sie vertrauen dem Provider enorm wichtige und teilweise auch kritische Daten an. Dementsprechend hohes Vertrauen schenken Sie dem Provider und seiner Fähigkeit, Ihre Daten vor Fremdeinwirkung zu schützen. Erkundigen Sie sich, ob das Rechenzentrum durch eine Zugangskontrolle und damit vor fremden Besuchern gesichert ist. Dürfen nur befugte Personen, wie beispielsweise die technischen Administratoren, das Rechenzentrum betreten, oder können auch fremde Personen ein- und ausgehen. Je einfacher das Rechenzentrum zugänglich ist, umso niedriger ist der Sicherheitsstandard. Der Provider sollte die Zutritte außerdem protokollieren. So kann jederzeit nachvollzogen werden, wer sich im Rechenzentrum bewegt und aufgehalten hat.

Neben dem Sicherheitsaspekt ist auch die Lage des Rechenzentrums ein Kriterium, das für oder gegen einen Provider sprechen kann. Dabei spielen zwei Aspekte eine entscheidende Rolle. Erstens: Wie weit ist das Rechenzentrum vom Sitz des Providers entfernt? Zweitens: Liegt es im In- oder Ausland? Ist das Rechenzentrum kilometerweit entfernt oder vielleicht sogar in einem anderen Land angesiedelt, kann es sein, dass der Provider einen externen Dienstleister mit den Wartungs- und Installationsarbeiten beauftragt hat. Dieser Service wird auch als „Remote Hands“ bezeichnet.

Eine derartige Wartung kann ein Sicherheitsrisiko darstellen, da auch externe Firmen und Personen Zutritt zum Rechenzentrum erhalten. Außerdem handeln diese Dienstleister hauptsächlich nach Vorgabe und auf Ansage des Providers, so dass es bei Störungsfällen unter Umständen zu Verzögerungen bei der Fehlerbehebung kommen kann. Hat ein Provider sein Rechenzentrum dagegen gleich in der Nähe seines Sitzes oder sogar im gleichen Gebäude, kümmern sich wahrscheinlich die eigenen Support-Mitarbeiter um die Wartung und Entstörung.

Eine weitere Zertifizierung ist die ISO 27001-Zertifizierung vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik. Hierbei wird die IT-Sicherheit im Unternehmen und auch im Rechenzentrum bewertet. Provider mit diesem Zertifikat erhalten von offizieller Stelle den Nachweis, dass sie beim Management der Informationssicherheit internationale Standards erfüllen.

Wenn ein Provider kein Zertifikat für sein Rechenzentrum besitzt, heißt das aber nicht zwangsweise, dass er die Kriterien nicht erfüllt. Vielleicht hat er eine derartige Bewertung einfach noch nicht in Angriff

**Nur befugtes Fachpersonal sollte Zutritt zum Rechenzentrum haben. Ein Rechenzentrum im Ausland kann ein Vorgehen im Falle eines Rechtsstreits erschweren. Rechenzentren mit Zertifikaten erfüllen auf jeden Fall hohe Qualitätsstandards.**

Sollte das Rechenzentrum im Ausland angesiedelt sein, vielleicht wegen der geringeren Strom- oder Flächenpreise, kann das rechtliche Nachteile für Sie haben. Denn liegen die Daten auf ausländischen Servern, können Sie eventuell nicht nachvollziehen, wer Zugriff darauf hat. Und im Falle eines Rechtsstreits können Sie sich insbesondere außerhalb der EU nicht auf einheitliche Gesetze (z.B. Datenschutzgesetzte) berufen, ein rechtliches Vorgehen gestaltet sich schwierig. Hinzu kommt, dass die deutschen IT-Standards – die sehr hoch sind – im Ausland nicht zwingend gelten.

Ein weiterer Anhaltspunkt für ein professionelles Rechenzentrum ist ein positives objektives Gutachten durch einen externen Dienstleister. Der Verband der deutschen Internetwirtschaft e.V. (eco) bewertet zum Beispiel bestimmte Qualitätsmerkmale eines Rechenzentrums wie Sicherheit, Verfügbarkeit und Redundanz nach einem 5-Sterne-Prinzip. Provider, die das Audit bestehen und ein Zertifikat erhalten, haben von unabhängiger Stelle den Nachweis, dass ihr Rechenzentrum den hohen Qualitätsstandards gerecht wird. Und der Kunde hat die Gewissheit, dass der Provider nicht nur mit Floskeln lockt, sondern die angepriesenen Standards auch wirklich erfüllt.

genommen. Um sich in diesem Fall dennoch von den Qualitäten der Infrastruktur überzeugen zu können, besteht die Möglichkeit, einen Rundgang durch das Rechenzentrum zu beantragen. Hierbei können Sie die Aussagen des Providers über sein Rechenzentrum ebenfalls persönlich überprüfen.

Manche der genannten Informationen werden eventuell nicht auf der Website des Providers zu finden sein. In diesem Fall kann man ruhigen Gewissens beim potentiellen Provider nachfragen, ob er Ihnen diese Informationen zur Verfügung stellt – schließlich sind die Hintergründe zum Rechenzentrum ein entscheidendes Kriterium bei der Providerwahl.

### 3. Server-Hardware

Viele Kunden können nur schwer einschätzen, welche Hardware für ihr Projekt eigentlich benötigt wird. Deshalb ist eine vorhergehende Beratung durch den Provider empfehlenswert. Er betreut im besten Fall bereits ähnliche Projekte und kann anhand Ihrer Zugriffsdaten, sofern diese vorliegen, entsprechende Hardware anbieten.

Dennoch möchten wir Ihnen ein paar Fakten an die Hand geben, die Sie im Voraus abklopfen und auch vergleichen können. So sollten Sie sich unbedingt die Tarifangebote der Provider anschauen. In den Tarifen sind stets der jeweilige Hardwareumfang wie Serverprozessor, Arbeitsspeicher und die Festplattentechnologie beschrieben. An dieser Stelle können Sie dahingehend eine Vorauswahl treffen, ob der Provider überhaupt für Sie passende Leistungen im Angebot hat.

Der Provider sollte Ihnen außerdem jederzeit ein Hardwareupgrade einräumen, ganz unabhängig von Ihrer Vertragslaufzeit. Gerade bei einem neuen Projekt (Startup) lässt sich schwer einschätzen, wie viele Zugriffe tatsächlich erfolgen – schließlich fehlen vergleichende Erfahrungswerte. Hier sollte man lieber auf Nummer sicher gehen und alle Möglichkeiten ergänzender Anpassungen vorab in Erfahrung bringen. Hat ein Kunde beispielsweise einen 12-monatigen Vertrag, sollte er auch nach drei Monaten auf eine höhere Serverkategorie umstellen können. Weitere Kriterien zur Hardware finden Sie im Themenbereich „Service Level Agreements“ (II, 8.).

**Der Provider muss einen passenden Tarif mit geeigneter Hardware für das jeweilige Internetprojekt in seinem Portfolio haben. Gespiegelte Festplatten sind ein Muss. Ein Hardware-Upgrade sollte jederzeit möglich sein.**

Achten Sie darauf, dass die Tarife immer eine Festplattenspiegelung (RAID) enthalten. Gibt es im Extremfall nur eine Festplatte, ist bei einem Ausfall der Festplatte das gesamte System nicht mehr erreichbar – Sie sind quasi offline. Übliche RAID-Systeme im Hosting sind RAID 1, 5 und 10. Welches RAID-Level gewählt wird, hängt in erster Linie vom Vorhaben des Kunden und der Projektgröße ab. Hier empfiehlt sich ebenfalls eine intensive Absprache mit dem Provider.

## 4. Support

Beim Thema Support geht es in erster Linie darum, wie schnell der Kunde mit einem geeigneten Ansprechpartner in Kontakt kommt. Beispiel: Sie haben ein Problem und rufen den Support eines Providers an. Dort meldet sich zwar eine sehr nette Person – wirklich helfen kann sie Ihnen aber leider nicht, weil sie Ihr Projekt nicht kennt und eventuell auch nicht ausreichend technisch versiert ist. Stattdessen öffnet der Mitarbeiter ein Ticket und legt eine Aufgabe für den jeweiligen Techniker an, der sich dann um Ihr Problem oder Anliegen kümmert.

Gerade, wenn der Server ausgefallen und Ihre Website nicht erreichbar ist, hoffen Sie natürlich auf sofortige Informationen. Im besten Falle lässt sich das Problem bereits innerhalb weniger Minuten durch ein klärendes Gespräch lösen.

**Technische Ansprechpartner sollten im Notfall direkt und schnell erreichbar sein. Der Provider sollte einen 24/7-Support bieten. Von teuren Support-Hotlines ist abzuraten.**

Auf der Website des Providers erfahren Sie häufig schon, ob der Support in einem Call-Center beginnt, das quasi als Sammelstelle für alle Anfragen fungiert, oder ob Sie direkt mit einem persönlichen Ansprechpartner mit dem nötigen technischen Know-how verbunden werden.

Natürlich nützt Ihnen der persönliche Ansprechpartner wenig, wenn er bei einem Problem bereits im Feierabend ist. Deshalb ist ein weiterer wichtiger Punkt, welche Supportzeiten der Provider anbietet. Viele Provider haben mittlerweile einen 24/7-Support implementiert. Schließlich können Probleme rund um die Uhr auftreten. Unterschiede gibt es teilweise an Feiertagen – da kann es bei manchen Providern zu eingeschränkten Service-Zeiten kommen.

Achten Sie auch darauf, ob der Support zu unüblichen Zeiten ausschließlich per E-Mail erreichbar ist, oder ob Sie ihn im Notfall auch persönlich am Telefon sprechen können. Bei manchen Providern wird

zu Nachtzeiten ein Bereitschaftsdienst eingesetzt, wobei das Büro unbesetzt ist. Ist der Support dagegen rund um die Uhr vor Ort erreichbar, kann er im Falle einer Störung wesentlich schneller reagieren. Die Reaktionszeiten, wie schnell der Support auf Anfragen reagiert, sollten generell in den SLAs verankert sein. Weiterführende Informationen dazu finden Sie in Kapitel II, 8. (SLA).

Gespräche mit dem Support können mitunter auch einmal länger dauern, gerade bei kniffligen Problemen. Da wird eine teure Hotline schnell zu einer kostspieligen Angelegenheit. Recherchieren Sie Ihrem Geldbeutel zuliebe, ob der Support über eine kostenlose Telefonnummer oder zumindest über eine Rufnummer zum Normaltarif erreichbar ist. Die Vorwahl wird es Ihnen verraten.

Wie bereits im Kapitel „Unternehmenshintergründe“ angemerkt, ist außerdem die Kompetenz und das fachliche Know-how der Mitarbeiter ein wesentliches Kriterium für einen zuverlässigen und auch hilfreichen Support. Das Technik-Team des Providers sollte fachlich ausgebildet sein und über entsprechende Zertifikate verfügen. Auf der Website des Anbieters finden Sie in den meisten Fällen Informationen zur Weiterbildungspolitik und zu den bereits erworbenen Zertifikaten.

Tipp: Der Support ist im Vorfeld leider schwer zu testen. Allerdings können Sie versuchen, ihn in der Recherchezeit in Anspruch zu nehmen. Wenn Sie bereits zu diesem Zeitpunkt nur schwer jemanden erreichen oder kaum qualifizierte Auskünfte bekommen, dann wird es bei einem richtigen Projekt wahrscheinlich nicht besser.

## 5. Traffic

Wenn Sie Ihr Webprojekt bei einem Provider hosten, sollten Sie sich nicht nur den möglichen Traffic-Umfang genau anschauen. Achten Sie unbedingt auch darauf, wie der Provider bei einer Überschreitung des Traffic-Kontingents verfährt. Dabei muss man zunächst in Verträge mit festem Kontingent und mit unlimitiertem Traffic unterscheiden. Ist der Traffic als unlimitiert deklariert, sollten Sie sich im Kleingedruckten vergewissern, ob das auch der Realität entspricht. In den AGBs können sich bei manchen Providern Einschränkungen verstecken. Bei einer Überschreitung wird dann zum Beispiel die Bandbreite gedrosselt oder es fallen zusätzliche Kosten an.

**Auch bei unbegrenztem Traffic kann es Einschränkungen geben. Achten Sie auf das Kleingedruckte in den AGBs. Es sollte jederzeit möglich sein, in einen größeren Tarif aufzustoßen.**

Eine derartige Einschränkung könnte folgendermaßen formuliert sein: „Bei Traffic-Verbrauch über 1.000 GB/Monat und danach je weitere 300 GB erfolgt eine Umstellung der Anbindung auf max. 10 MBit/s. Freischaltung jeweils kostenlos über den Kundenservicebereich“ (Stand: 12.06.2012). Gerade, wenn Sie eine Seite betreiben, die sehr zugriffstark ist, sollten Sie Angebote mit einer Drosselung der Bandbreite vermeiden.

Wenn Sie sich für ein limitiertes Kontingent entscheiden, gilt es auf zwei Dinge zu achten: Passen die angebotenen Tarife zur Größe des Webprojektes und welche Kosten verlangt der Provider bei Überschreitungen für weitere GB oder TB.

Serviceorientierte Provider geben den Kunden die Möglichkeit, den Traffic-Verbrauch tagesaktuell einzusehen. Damit warten am Monatsende keine bösen Überraschungen in Form von horrenden Nachzahlungen. Zusätzlich bieten manche Provider eine automatische Benachrichtigung, sobald der Traffic an eine bestimmte Grenze stößt,

zum Beispiel bei einer Ausschöpfung von 80 Prozent. Damit können Sie rechtzeitig reagieren und gegebenenfalls auf einen größeren Tarif wechseln. Das ist vor allem dann sinnvoll, wenn der Traffic dauerhaft über die tariflich vereinbarte Größe hinausgeht. Der Provider sollte Ihnen also dementsprechend jederzeit die Möglichkeit geben, den Tarif aufzustoßen.

## 6. Backup

Der Verlust von Daten kann die Existenz eines Unternehmens bedrohen. Deshalb ist eine verlässliche Datensicherung ungemein wichtig und sollte bei Ihrem zukünftigen Provider auf jeden Fall im Hosting-Service enthalten sein. Die Backup-Strategie, also in welcher Form die Datensicherung erfolgt, hängt in erster Linie davon ab, wie wichtig die Daten auf dem Server und wie folgenschwer deren Verlust

Information betraut, kommt erneut der Faktor „Support“ ins Spiel. Recherchieren Sie, wie der technische Support erreichbar ist und welche Kosten bei einer Rücksicherung für Sie anfallen.

Informieren Sie sich zudem darüber, in welcher Form das Backup erfolgt. So können die Daten zum einen als Vollbackup, zum anderen

**Ein Backup ist unabdingbar. Im besten Fall vereinbart der Provider eine individuelle Backupstrategie mit Ihnen. Eine Festplattenspiegelung ersetzt kein Backup.**

für ein Unternehmen sind. Sobald Sie die eigenen Anforderungen an das Backup definiert haben, können Sie sich die angebotenen Backup-Lösungen der Provider näher anschauen und vergleichen.

inkrementell gesichert werden. Bei einem inkrementellen Backup wird zunächst ein Vollbackup durchgeführt, anschließend werden nur neu dazugekommene Daten gesichert. Diese Variante ist platzsparender.

Grundsätzlich kann in zwei Varianten unterteilt werden: Entweder erfolgt ein lokales Backup auf dem Webserver – was im Falle eines großen Hardwaredefektes letztendlich keinen Erfolg verspricht – oder die Daten werden auf einem externen System gesichert. Das Backup kann dabei vom Kunden selbst ausgeführt oder vom Provider übernommen werden, das hängt von den personellen Kapazitäten und dem Know-how im Unternehmen ab.

Am besten ist es natürlich, wenn Ihnen der Hoster eine individuelle Backupstrategie ermöglicht und diese gemeinsam mit Ihnen entwickelt und umsetzt.

Wichtig: Gespiegelte Festplatten (RAID) sind kein Backup! Eine Spiegelung erfolgt immer in Echtzeit. Sobald Daten auf einer Festplatte gelöscht werden, verschwinden sie auch direkt von der anderen Festplatte.

Ist der Provider für das Backup verantwortlich, sollten Sie darauf achten, in welchem Intervall die Datensicherung erfolgt. Empfohlen ist gerade bei sensiblen Daten mindestens ein tägliches Backup.

Über welchen Zeitraum die Daten aufbewahrt werden, hängt ebenfalls von der Wichtigkeit der Daten ab und wie lange Sie Zugriff darauf haben möchte. Was allerdings mit Sicherheit gilt: Sieben Tage sollten es mindestens sein. Liegt zwischen zwei Sicherungen beispielsweise ein Wochenende mit Feiertagen, können die Daten bei einem Crash verloren sein. In diesem Zusammenhang sollten Sie außerdem abklären, wer bei einem Defekt für die Rücksicherung verantwortlich ist, der Provider oder das Unternehmen. Ist der Provider mit der Rücksiche-

## 7. Skalierbarkeit und Optimierung von Servern

Da sich ein Unternehmen stets weiterentwickelt, beispielsweise durch eine Erweiterung seines Produktportfolios, muss auch die Webpräsenz oder der Online-Shop flexibel an die Veränderungen anpassbar sein. Neuerungen im Unternehmen gehen nicht selten mit erhöhten Zugriffen auf den Internetauftritt einher.

Manchmal reicht der Wechsel in einen größeren Servertarif bereits aus. Auch eine Optimierung der Serverkonfiguration kann die Probleme eventuell beheben. Reicht dagegen die Leistung der Hardware für das Projekt nicht mehr aus, kommt man um ein Upgrade der Hardware oder sogar eine neue Serverlösung nicht herum. Dann sollte der Provider zeitnah in der Lage sein, das aktuelle System an die neuen Gegebenheiten und Anforderungen anzupassen.

Legen Sie beispielsweise besonderen Wert auf die Hochverfügbarkeit Ihres Internetprojektes, sollte der Provider in der Lage sein, Ihnen ein

Sollten Sie eine sehr lastintensive Internetanwendung haben, wäre eine Loadbalancing-Lösung passend. Hierbei werden die Zugriffe auf mindestens zwei Webserverknoten verteilt, so dass der Rechner nicht überlastet wird und die Website auch bei sehr vielen Anfragen erreichbar bleibt. Insbesondere Online-Shop- oder Portal-Betreiber sollten diese Flexibilität bereits im Vorfeld abklären, denn gerade im E-Commerce-Bereich können die Zugriffe rapide ansteigen.

Informieren Sie sich darüber, wie lange der Provider für die Bereitstellung der neuen Lösung benötigt. Beispiel: Sie haben einen Online-Shop und es ist kurz vor Weihnachten. Aus Erfahrung wissen Sie, dass die Zugriffe jetzt enorm in die Höhe schießen – eine Clusterlösung soll einer Überlastung und einem eventuellen Ausfall vorbeugen. Stellt der Provider nun erst in sechs Wochen ein geeignetes System bereit, bedeutet das für Sie geschäftliche Einbußen, denn der weihnachtliche Boom ist dann vorbei.

**Das Serversystem sollte mit dem Webprojekt mitwachsen können. Gerade Shop-Betreiber sind auf einen Provider angewiesen, der flexibel auf veränderte Anforderungen reagiert.**

geeignetes Serversystem anzubieten. Bei einer Hochverfügbarkeitslösung werden die Dienste auf den jeweiligen Knoten fortlaufend überwacht. Fällt ein Knoten aus, werden die Dienste automatisch neu gestartet. Kommt es zum Komplettausfall eines Systems, erfolgt die automatische Umschaltung aller Dienste auf den Partnerknoten innerhalb weniger Sekunden.

## 8. Service Level Agreements

Unter Service Level Agreements (SLA) versteht man „einen Vertrag bzw. die Schnittstelle 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, Stand: 11.06.2012).

Verfügbarkeit	Ausfallzeit/Monat
99,00 %	438 Minuten
99,50 %	219 Minuten
99,90 %	43,8 Minuten
99,99 %	4,38 Minuten

Die Service Level Agreements (SLA) definieren wesentliche Leistungsgarantien des Providers. Externe Angriffe oder vom Kunden selbst verursachte Störungen oder Schäden sind nicht von den SLAs abgedeckt.

In der Regel haben Provider SLAs nur für dedizierte Server definiert, nicht für Shared Hosting-Tarife.

In den SLAs eines Providers sollten unbedingt die folgenden Leistungsgarantien definiert sein: Verfügbarkeit der Internetanbindung, Verfügbarkeit der Hardware, Hardwareaustausch, Reaktionszeiten bei Störungen, Wartungszeiten. Außerdem sind in den SLAs die Vertragsstrafen (Pönale) festgeschrieben, die die jeweilige Partei bei Nichteinhaltung des Vertrages erwartet.

Die angeführten Leistungsgarantien lassen sich zwischen den verschiedenen Anbietern sehr gut vergleichen. Dabei gilt: Je höher der Prozentsatz, umso besser für Sie. So sollte Ihnen ein Provider bei der Internetanbindung mindestens eine Verfügbarkeit von 99,9 % im Jahresmittel zusichern. Auch die Hardware bei Einzelsystemen sollte mit mindestens 99 % im Jahresmittel verfügbar sein. Bei redundanten Systemen – die von ihrem Wesen her eine höhere Ausfallsicherheit gewährleisten sollen – ist die zugesicherte Verfügbarkeit dementsprechend höher und sollte bei mindestens 99,9 % im Jahresmittel liegen. Kein seriöser Provider wird Ihnen eine 100-prozentige Verfügbarkeit garantieren – schließlich bergen die äußeren Einflüsse immer ein gewisses Restrisiko.

Wenn ein Hardwareaustausch wegen eines Defektes nötig ist, sollte der Provider natürlich schnellstmöglich reagieren. In den SLAs finden Sie eine Zeitspanne, innerhalb derer der Provider die Hardware austauscht – diese sollte bei etwa 4 Stunden liegen. Achtung: Die Datenwiederherstellung (Restore) ist aufgrund des unvorhersehbaren Datenvolumens nicht in dieser Zeitspanne inbegriffen.

Ein nicht minder wichtiges Kriterium ist die Reaktionszeit des Providers bei einem Problem. Diese kann von Anbieter zu Anbieter stark variieren und nur wenige Minuten oder auch mehrere Stunden betragen. Recherchieren Sie unbedingt, ob der Provider eine verlässliche Aussage in den SLAs dazu macht. So gehen Sie sicher, dass Ihnen bei einem Störfall schnell geholfen wird. Beachten Sie auch hier, dass die Reaktionszeit in erster Linie eine Angabe dazu ist, in welchem Zeitraum sich der Provider um Ihr Problem kümmert – die finale Behebung des Störfalls ist darin nicht zugesichert.

In den SLAs sollten zudem die Wartungszeiten und Wartungsfenster definiert sein. In der Regel wird Ihnen der Provider rechtzeitig eine Ankündigung zusenden, damit Sie sich entsprechend vorbereiten können. Wartungsarbeiten sollten grundsätzlich in Zeiten erfolgen, in denen wenige Zugriffe zu verzeichnen sind – das ist klassischerweise nachts.

## 9. E-Mail - Service

Neben den Leistungsgarantien sollten auch die Vertragsstrafen, Pönale genannt, in den SLAs festgehalten sein. Damit ist von vornherein verbindlich definiert, welche Konsequenzen den Vertragspartnern bei einem Verstoß drohen. Hinweis: Externe Angriffe oder vom Kunden selbst verursachte Störungen oder Schäden sind nicht von den SLAs abgedeckt. Schließlich liegt das außerhalb des Verantwortungsbereichs des Providers.

Schaut man sich die Entwicklung der letzten Jahre an, so fällt auf, dass die Verfügbarkeit des E-Mail-Systems für viele Unternehmen immer zentraler geworden und von der Wichtigkeit her mindestens gleichrangig mit der Erreichbarkeit der Firmenpräsenz im Internet ist. Denn letztendlich ist ein kurzer Ausfall der Website für den Weiterbetrieb der Geschäfte nicht so schmerzlich wie die Unterbrechung des E-Mail-Verkehrs – Online-Shops und Portale sind hier natürlich ausgeschlossen.

Ein verlässlicher E-Mail-Service wird für Unternehmen immer wichtiger. Dies kann nur mit einer hochverfügbaren E-Mail-Server-Infrastruktur gewährleistet werden.

Die stärkere Gewichtung des E-Mail-Verkehrs hängt sicherlich auch mit dem veränderten Nutzungsverhalten zusammen: mobile Endgeräte werden immer beliebter, E-Mails immer häufiger unterwegs empfangen und versendet. Dadurch nehmen die Nutzer Störungen im E-Mail-Service natürlich viel eher wahr. Als zweite Entwicklung kann man festhalten, dass schadhafte E-Mails mit Spam und Viren behafteten Inhalten massiv zugenommen haben. Auch hier erwartet der Nutzer schützende Gegenmaßnahmen vom Provider.

Recherchieren Sie, wie der Provider mit den Veränderungen umgeht, und ob er passende Lösungen zu den genannten Trends, zum Beispiel Groupware oder E-Mail-Archivierungsservice, im Angebot hat. Erkundigen Sie sich, wie das E-Mail-System aufgebaut ist und ob er Ihnen einen verlässlichen Spam- und Virenschutz bietet.

### III Schlussbemerkung

Einen passenden Provider für Ihr Webprojekt zu finden, scheint auf den ersten Blick eine große Herausforderung – gibt es doch unzählige große und kleine Anbieter am Markt. Wenn Sie allerdings wissen, worauf Sie bei einem Provider achten müssen, gestaltet sich die Suche nach einem passenden Hosting-Partner gar nicht so schwierig.

Nachdem Sie durch Internetrecherche oder Empfehlungen eine Auswahl von drei bis fünf Providern zusammengestellt haben, können Sie die Anbieter gegenüberstellen und hinsichtlich der wichtigsten Kriterien vergleichen. Dabei sollten Sie die Kriterien Ihren Anforderungen entsprechend gewichten.

Die zentralen Prüfsteine bei einem Provider sind seine bisherigen Projekterfahrungen und der technische Support. Gerade, wenn Sie besondere Ansprüche an die Hosting-Lösung haben oder spezielle Software wünschen, sollte der Provider repräsentative Referenzen in diesem Bereich vorweisen können. Außerdem möchten Sie sich

natürlich in guten Händen wissen, insbesondere wenn doch einmal Störungen oder Probleme auftreten. Provider, bei denen der Erstkontakt über ein Callcenter erfolgt, sind gegenüber direkt erreichbaren technischen Ansprechpartnern klar im Nachteil. Auch ein 24/7-Support sollte heutzutage selbstverständlich sein.

Neben Referenzen und Support spielen die technischen Rahmenbedingungen eine wesentliche Rolle. Klären Sie im Vorfeld ab, ob die Internetanbindung und Stromversorgung des Rechenzentrums mehrfach redundant ist. Auch Lage und Sicherheitsvorkehrungen wie beispielsweise Zutrittskontrollen sind wichtige Parameter.

In den Service Level Agreements der Provider finden Sie aufschlussreiche Informationen zu verschiedenen Leistungsgarantien wie Verfügbarkeit der Internetanbindung, Hardwareaustausch und Reaktionszeiten, die sich ebenfalls sehr gut vergleichen lassen.

### Über internet24:

Die internet24 GmbH ist ein Business-Hoster aus Dresden und wurde im September 1997 gegründet. Zu den rund 20.000 Kunden zählen Unternehmen wie Versandhaus Walz, AOK PLUS, Melitta, TUI, Netto Markendiscout und AMD.

Neben klassischen Webhosting- und Serverlösungen entwickelt internet24 vor allem individuelle Hosting-Infrastrukturen nach den Anforderungen der Kunden. Die Konzeption, Realisierung und laufende Betreuung von Hochverfügbarkeits- und Loadbalancing-Lösungen gehört dabei zu den Kernkompetenzen.

Außerdem bietet internet24 optimierte Webserver für diverse Content-Management-Systeme wie zum Beispiel Typo3 und für Shopssysteme wie Magento, Oxid und Shopware. Für Web- und Werbeagenturen, die ihren Kunden auch Webhosting-Leistungen anbieten möchten, hat internet24 spezielle Agenturserver-Tarife im Portfolio.

Aktueller Trend im Serverbereich sind Managed Server. Dabei erfolgt die gesamte Serveradministration durch das Technik-Team von internet24, ohne dass auf die individuelle Konfiguration des Servers verzichtet werden muss. Beim Managed Server werden alle notwendigen Systemupdates und Sicherheitspatches durch internet24 eingespielt. Neben der Hardware-Überwachung erfolgt auch das Monitoring aller Dienste auf dem System und im Falle einer technischen Störung die Beseitigung durch internet24 (24/7).

Das Rechenzentrum von internet24 befindet sich im gleichen Gebäude wie die Büroräume und ist über Glasfaserleitungen multiredundant an das Internet angebunden. Damit kann internet24 eine Netzverfügbarkeit von 99,99 % im Jahresmittel garantieren. Sämtliche Server von internet24 sind ebenfalls an eine redundante Stromversorgung angeschlossen, die durch eine USV und redundante Diesel-Notstromgeneratoren abgesichert wird.

Beim Kundenkontakt legt internet24 besonderen Wert auf eine persönliche Betreuung. Das zertifizierte Technik-Team ist rund um die Uhr, auch an Feiertagen, per Telefon und E-Mail erreichbar.

Download Checkliste:

[www.internet24.de/providercheckliste](http://www.internet24.de/providercheckliste)



# Kontakt:

Lars Schaarschmidt

Tel.: 0351 211 20 45

Fax: 0351 211 20 18

E-Mail: [schaarschmidt@internet24.de](mailto:schaarschmidt@internet24.de)

internet24 GmbH

Bayrische Str. 18

01069 Dresden

[www.internet24.de](http://www.internet24.de)

