

Internetzugang: Leitfaden zur Anbieterwahl

Warum Sie sich angesichts unzähliger Möglichkeiten für einen Tier-1-Netzwerkanbieter entscheiden sollten

verizon
business

Vorwort

Wir entwirren die Fachbegriffe
und geben eine faire Bewertung
für die Vielzahl an Zugangsoptionen.



David Bailey
Global Solutions Executive

Seit mehr als zwei Jahrzehnten hilft David Bailey globalen Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen, die passende Infrastruktur und Sicherheit für ihre digitalen Anforderungen aufzubauen. Sein Fokus reicht von kabelgebundenen und drahtlosen IoT-Netzen bis hin zu agilen, leistungsfähigen Architekturen für KI-Anwendungen.

In den vergangenen zehn Jahren hat sich die Geschäftswelt massiv in Richtung Cloud bewegt. Klassische Unternehmensanwendungen wurden durch SaaS-Lösungen (Software-as-a-Service) ersetzt und bei der Entwicklung neuer Dienste setzen viele Unternehmen auf Infrastructure-as-a-Service (IaaS), etwa von Amazon Web Services (AWS). Der Fortschritt macht jedoch keine Pause. Neue Technologien wie das Internet der Dinge (IoT) und künstliche Intelligenz lösen die nächste Welle der geschäftlichen Neuerfindung aus. Trotzdem übersieht der Beschaffungsprozess für Netzwerke häufig entscheidende Faktoren – Merkmale, die maßgeblich bestimmen können, wie leistungsfähig ein Unternehmen in Zukunft sein wird. In diesem Whitepaper gehe ich auf einige wichtige Kriterien ein, die Sie bei der Bewertung von Anbietern unbedingt im Blick haben sollten. Diese Punkte basieren auf meiner langjährigen Erfahrung darin, internationale Unternehmen und öffentliche Einrichtungen dabei zu unterstützen, genau die Infrastruktur zu definieren, zu beschaffen und zu betreiben, die sie benötigen.

Die richtige Infrastruktur für nachhaltigen Erfolg

Da „die Cloud“ im Grunde nur ein anderer Name für das Internet ist, überrascht es nicht, dass viele Unternehmen ihren Internetzugang ausgebaut haben, um Standorte miteinander zu vernetzen und auf geschäftskritische Anwendungen zuzugreifen. Das kann durchaus Kosten sparen, doch wer diese Dienste ausschließlich nach Preis auswählt, riskiert eine Reihe möglicher Stolperfallen.

Die Auswahl an Anschluss- und Konnektivitätsoptionen ist riesig – und längst nicht mehr nur auf etablierte Telekommunikationsanbieter beschränkt. Dadurch wird es zunehmend schwieriger, die tatsächliche Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit der verschiedenen Angebote objektiv einzuschätzen.

Bereit für KI und die Trends von morgen

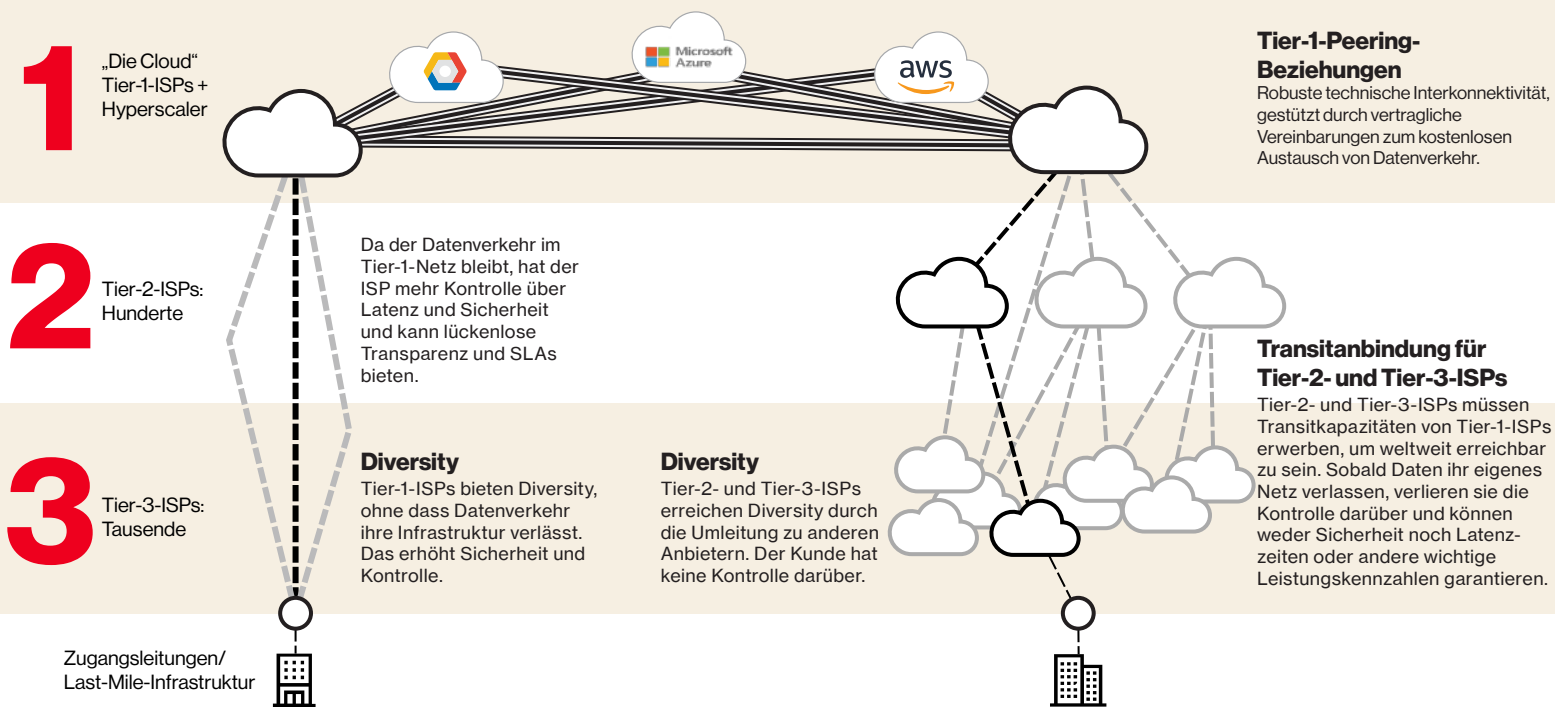
Zum Wandel gehört auch, dass die Erwartungen steigen. Unternehmen verlangen längst nicht mehr nur immer höhere Bandbreiten. Sie brauchen auch extrem geringe Latenzzeiten – also die Zeit, die eine Anfrage benötigt, um eine Antwort zu erhalten. Nur so lassen sich Interaktionen in nahezu Echtzeit zuverlässig ermöglichen.

Wer die Netzwerkinfrastruktur als eine gewöhnliche Basisleistung betrachtet, läuft Gefahr, sich langfristig an einen Vertrag zu binden, der schon heute nicht optimal ist – und für die Zukunft erst recht nicht ausreicht. Die Folgen können erheblich sein: schlechtere Kundenerlebnisse, gebremste Innovationsfähigkeit und schwächere Geschäftsergebnisse. Umso wichtiger ist es, dass diejenigen, die den Beschaffungsprozess verantworten, zumindest ein grundlegendes Verständnis davon haben, wie globale Netzwerke funktionieren.

Das Drei-Tier-Modell

Direkter Zugang über einen Tier-1-ISP

Zugang über einen ISP mit niedrigerem Tier



Die alltägliche Nutzung von Technologie vermittelt vielen Menschen den Eindruck, das Internet sei einfach da – frei zugänglich und jederzeit verfügbar – und man müsse sich nur irgendwie damit verbinden. Das ist nachvollziehbar, aber eine gefährliche Annahme, wenn nicht Ihr Streaming-Vergnügen, sondern die Leistungsfähigkeit Ihres Unternehmens davon abhängt.

Tier-1-ISPs

Die beste Kombination aus Geschwindigkeit, Sicherheit und Verfügbarkeit erhalten Standorte dann, wenn sie direkt mit einem Tier-1-Internet Serviceanbieter verbunden sind. Diese Anbieter verfügen über enorme Ressourcen, Einfluss und technische Überlegenheit, einschließlich ausgereifter Selbstheilungsmechanismen und KI-gestützter Funktionen, die Störungen frühzeitig erkennen und beheben können. Tier-1-ISPs kommunizieren mit den großen Cloud-Anbietern auf Augenhöhe und sind häufig direkt mit ihnen verbunden. Zudem können sie Einfluss auf andere Netzbetreiber ausüben – etwa darauf, mit welchen Anbietern niedrigerer Stufen sie sich zusammenschalten und zu welchen Bedingungen.

Tier-2-ISPs

Tier-2-Anbieter erwerben Transitzapazitäten von Tier-1-ISPs, um weltweit erreichbar zu sein. Sobald Daten ihr eigenes Netz verlassen, verlieren die Anbieter jedoch faktisch die Kontrolle darüber. Sie können dann weder Sicherheit noch Latenzzeiten oder andere wichtige Leistungskennzahlen garantieren.

Wie viel Transitvolumen ein Tier-2-Netzbetreiber zukaft, hat direkten Einfluss auf die Netzwerkleistung. Gemeinsame Übergabepunkte (Peering-Punkte) können bei hoher Auslastung zum Engpass werden. Unternehmen, die ihre Zugangsservices von solchen Anbietern beziehen, haben keinen Einblick in derartige Engpässe. Sie sehen also nie vollständig, wie leistungsfähig ihr Netzwerk tatsächlich ist oder wo es ins Stocken gerät – mit möglichen Folgen für die Anwendungsleistung.

Peering under the hood

Peering verständlich erklärt

Die Orte, an denen Datenverkehr zwischen verschiedenen Netzanbietern ausgetauscht wird, nennt man Peering-Punkte. Tier-1-Provider haben gegenseitige, vertraglich geregelte Vereinbarungen zum kostenlosen Austausch von Daten – oft auch direkt mit großen Cloud-Anbietern. Auch Betreiber niedrigerer Stufen verbinden sich über Peering-Punkte miteinander, müssen dabei jedoch mitunter zusätzliche Kosten oder Kapazitätsgrenzen in Kauf nehmen. Das kann die Netzwerkleistung beeinträchtigen, insbesondere zu Stoßzeiten. Mehr über das Thema Peering erfahren Sie in einem weiteren Whitepaper aus dieser Reihe.

[Lesedauer: 15 Minuten](#)

Tier-3-ISPs und andere Anbieter

Da Tier-3-ISPs noch weiter vom Kern des Internets entfernt sind, haben sie deutlich weniger Einfluss darauf, wie Ihre Daten tatsächlich übertragen werden, und weil diese Daten auf ihrem Weg mehrere Peering-Punkte durchlaufen müssen, ist die Latenz in der Regel höher – und vor allem weniger stabil. Auch Systemintegratoren (SIs) und Hersteller (OEMs) haben keine Kontrolle darüber, ob Ihre Daten auf dem schnellsten und sichersten Weg ihr Ziel erreichen. Wenn es sich nicht vermeiden lässt, mit einem SI oder OEM zusammenzuarbeiten, sollten Sie zumindest verstehen, welchen ISP-Tier dieser Anbieter nutzt und wie viel Einfluss er im Falle eines Problems auf den Netzbetreiber ausüben kann.

Die versteckten Kosten

Immaterielle Faktoren quantifizierbar machen

Die potenziellen Kosten mangelnder Zuverlässigkeit, hoher Latenzzeiten oder verzögerter Problembehebung lassen sich nur schwer exakt beziffern, sollten aber dennoch unbedingt in die Gesamtkalkulation einfließen, um die tatsächlichen Gesamtbetriebskosten (TCO) zu verstehen. Andernfalls kann Ihr Unternehmen während der Vertragslaufzeit erheblichen Risiken ausgesetzt sein, denn die vermeintlich „immateriellen“ Kosten können sich sehr schnell zu einem handfesten Problem entwickeln.

Verpasste Chancen

Ausfallzeiten sind weit mehr als ein technisches Ärgernis. Sie sind nachweislich echte Umsatzbremsen. In einer Studie von Oxford Economics gaben ganze 93 % der befragten Führungskräfte an, dass durch Ausfälle verursachte Umsatzverluste für sie zum Alltag gehören.¹ Doch auch weniger dramatische Leistungsprobleme bleiben nicht ohne Folgen: Eine schlechtere Dienstqualität beeinträchtigt die Produktivität der Mitarbeitenden und das Kundenerlebnis – oft mit der Konsequenz, dass Kunden sich nach Alternativen umsehen.

Beeinträchtigte Produktivität

Eine schlechte Anwendungsleistung aufgrund von Netzwerkproblemen kann unmittelbar zu spürbaren Produktivitätseinbußen führen. Die Auswirkungen halten oft noch lange an, selbst wenn das technische Problem längst behoben ist, denn Mitarbeiter müssen zunächst Rückstände aufholen und wieder auf den aktuellen Stand kommen. Wiederkehrende oder anhaltende Störungen können zudem die Mitarbeitermoral erheblich belasten.

Unbefriedigende Arbeitserlebnisse

IT-Probleme wie stockende Videokonferenzen oder langsame Transaktionen wirken sich nicht nur negativ auf die Geschäftsergebnisse aus, sondern frustrieren auch die Belegschaft. Das senkt die Motivation und verschlechtert die Stimmung im Team. In einer Umfrage von Ricoh Europe unter mehr als 6.000 Beschäftigten gaben 28 % an, dass eine unbefriedigende Arbeitsumgebung für sie ein Grund wäre, sich nach einem neuen Job umzusehen.²

Sinkende Kundenzufriedenheit

Wir kennen es alle: „Einen Moment bitte, das System ist heute etwas langsam.“ Vermutlich lässt Sie dieser Satz mehr oder weniger laut aufseufzen. Träge Dienste, lange Warteschlangen, weil Transaktionen im Schneckentempo ablaufen, und andere Probleme aufgrund schlechter Konnektivität beeinträchtigen das Kundenerlebnis und können die Loyalität sehr schnell senken. 2024 berichteten 90 % der IT-Führungskräfte, dass Ausfälle oder Störungen das Vertrauen der Kundschaft in ihr Unternehmen untergraben haben.³

Reputationsschäden

Anhaltende Leistungsprobleme können sich langfristig negativ auf das Vertrauen der Aktionäre, den Aktienkurs und die Fähigkeit eines Unternehmens auswirken, die besten Talente anzuwerben. Fast zwei Drittel (64 %) der Beschäftigten geben an, dass sie ein Unternehmen mit einem schlechten Ruf bezüglich IT-Systeme und digitaler Arbeitsumgebung meiden würden.⁴

Wir stehen bereit

Gewappnet für anspruchsvollste Anforderungen

Als globaler Tier-1-Betreiber sind wir direkt mit anderen Tier-1-Betreibern verbunden und können Bandbreite dynamisch zwischen ISPs zuweisen, um genau den Service bereitzustellen, den Sie benötigen. Ganz gleich, wie anspruchsvoll Ihre Anforderungen sind – wir sind überzeugt, dass wir ihnen gewachsen sind. Wir ermöglichen es Ihren Anwendungsanbietern und DevOps-Teams, Dienste mit hoher Geschwindigkeit bereitzustellen und flexibel auf die Bedürfnisse Ihres Unternehmens und Ihrer Kundschaft zu reagieren.

Stark im Heute. Bereit für das Morgen.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung beim Abschließen und Verwalten von Peering-Vereinbarungen mit Tier-2-Anbietern. Wenn Ihr Unternehmen derzeit ein Netzwerk mit mehreren Anbietern nutzt, können wir eine vollständige Serviceübernahme leisten, die Anbieter in Ihrem Auftrag koordinieren und Strategien entwickeln, um die bestehenden Verbindungen zu optimieren – indem wir sie so transformieren, dass sie den schnellstmöglichen Weg zum Tier-1-Backbone erhalten.

In den meisten Fällen können wir einen direkten Zugang zu unserem eigenen privaten Tier-1-Internet-Backbone anbieten – mit folgenden Vorteilen für Ihr Unternehmen:

- Höhere, konsistentere Anwendungsleistung
- Verbesserte Transparenz und Berichterstellung
- Umfassende Leistungskennzahlen und Servicelevelvereinbarungen (SLAs)

So können Sie:

- Probleme schneller lösen und IT-Ressourcen entlasten
- attraktive Arbeitsbedingungen schaffen
- die Produktivität steigern
- die Sicherheit erhöhen und Ihren Ruf schützen
- die Reaktionsfähigkeit verbessern
- die Kundenzufriedenheit steigern
- IT-Ausgaben optimieren und künftige Infrastrukturinvestitionen fundierter planen

Wenn das Datenvolumen in Ihrem Unternehmen weiter wächst, können Sie darauf vertrauen, dass Verizon die Dienste mitwachsen lässt, damit die Leistung erhalten bleibt und Sie den maximalen Nutzen aus Ihren Daten ziehen.

Gespräch vereinbaren

Von IoT über Echtzeitanalysen bis hin zu KI – Verizon unterstützt Sie dabei, Technologien optimal einzusetzen, um Ihre Prozesse zu überwachen, zu steuern und kontinuierlich zu verbessern. Wenn Sie nach der Lektüre dieses Whitepapers noch Fragen haben, erreichen Sie uns unter: verizon.com/business/de-de/contact-us

Ressourcen rund um smarte Netzwerkbeschaffung

Dieses Whitepaper ist Teil einer Reihe, die sich mit den wachsenden Anforderungen an Unternehmensnetzwerke beschäftigt – und mit den entscheidenden Fragen, die Unternehmen bei der Beschaffung stellen sollten, um sicherzustellen, dass die gewählten Lösungen wirklich unternehmenstauglich sind und sowohl aktuelle als auch zukünftige Anforderungen erfüllen.

Eine neue Daten-Ära

Daten

IoT

KI

In diesem Whitepaper beleuchten wir einige der wichtigsten Faktoren, die das explosionsartige Wachstum der in Unternehmen anfallenden Daten vorantreiben – und welche Auswirkungen das auf die Netzwerkplanung hat. verizon.com/business/resources/articles/iot-genai-data-explosion.pdf

Internetzugang: Leitfaden zur Anbieterwahl

Leistung

Beim Kauf von Netzwerklösungen müssen viele Entscheidungen getroffen werden. Ein Verständnis der drei Internet-Tiers ist entscheidend, um alle Optionen umfassend beurteilen zu können. Dieses Whitepaper zeigt, wie sich die einzelnen Tiers auf Netzwerkleistung und Sicherheit auswirken.

verizon.com/business/resources/de-de/articles/tier-1-isp-enterprise-connectivity.pdf

Network Peering

Cloud

Leistung

Zuverlässigkeit

Peering ist ein wesentlicher Faktor für die Netzwerkleistung und nimmt dadurch direkten Einfluss auf die Leistung von Unternehmensanwendungen, insbesondere Cloud-Diensten. Dennoch wird es im Beschaffungsprozess kaum je thematisiert. Dieses kurze Whitepaper zeigt, warum Peering so wichtig ist.

verizon.com/business/resources/de-de/articles/network-peering.pdf

Tappen Sie im Dunkeln, was die Leistung betrifft?

Daten

Leistung

Verwaltbarkeit

Lesen Sie in diesem Whitepaper, wie sich die Entscheidung, physische (Underlay) und logische (Overlay) Netzwerke getrennt zu beschaffen, auf Netzwerkleistung, Transparenz und Verwaltbarkeit auswirken kann.

verizon.com/business/resources/de-de/articles/overlay-underlay-network-procurement.pdf

Gemeinsam stärker

Sicherheit

Leistung

Verwaltbarkeit

Cyberangriffe werden immer zahlreicher und komplexer. Dieses kurze Whitepaper gibt sechs Argumente dafür, dass eine engere Verzahnung von Cybersicherheit und Netzwerkbetrieb sinnvoll ist, um den Schutz zu stärken und Aufwand sowie Kosten zu senken.

verizon.com/business/resources/de-de/articles/unified-network-security-services.pdf

Turbo für Ihre KI-Anwendungen

KI

Leistung

KI hat das Potenzial, die bedeutendste technologische Umwälzung seit der Einführung des Internets vor etwa drei Jahrzehnten auszulösen. In diesem Whitepaper erfahren Sie, warum die Leistungsfähigkeit des Netzwerks für KI-Anwendungen eine zentrale Rolle spielt und wie sie hilft, die erwarteten Vorteile tatsächlich zu realisieren.

verizon.com/business/resources/de-de/articles/network-infrastructure-ai-platforms.pdf

- 1 Oxford Economics, „The hidden costs of downtime: The \$400B problem facing the Global 2000“, 2024
- 2 Ricoh Europe, „European employees dissatisfied by outdated technology in the workplace“, 2024
- 3 Pagerduty/Censuswide, „Customer impacting incidents increased by 43% during the past year- each incident costs nearly \$800,000“, 2024
- 4 Ivanti, „2025 Digital Employee Experience Report“, 2025

verizon
business