



VIPRINET FÜR GESCHÄFTS- KRITISCHE ANWENDUNGEN

ZUSAMMENFASSUNG

Immer dann, wenn es auf eine wirklich ausfallsichere und breitbandige Anbindung ankommt, greifen die herkömmlichen Angebote der Serviceprovider nicht, oder nur zu kurz. Viele Kunden erhalten daher oftmals nicht die Verfügbarkeit, Reichweite, Sicherheit und Bandbreite, die sie brauchen, speziell wenn es darum geht, mehrere verschiedene Anwendungsfälle mit nur einer Anbindungslösung abzudecken. Im folgenden Whitepaper wird aufgezeigt, wie Viprinet Ihnen für verschiedene Bereiche und Anwendungen einen echten Vorteil gegenüber den herkömmlichen Angeboten am Markt sichert. Beispiele aus dem Einzelhandel, dem Rundfunk, dem Transportwesen und vielen anderen Branchen zeigen das Spektrum, dass Sie mit einer echten WAN-Bündelung durch Viprinet abdecken können.

EINLEITUNG

Heutzutage verlangen kommerzielle Anwendungen eine 100%-ige Anbindungsverfügbarkeit, die durch Cloud Computing, M2M-Interaktion, Sprach- und Videokommunikation sowie die digitale Transformation nahezu aller Geschäftsvorgänge verursacht wird. Geschäftskunden verlassen sich dabei häufig auf das Angebot eines Dienstleisters mit einem Dienstleistungsvertrag, in dem Bandbreite, Verfügbarkeit und Reichweite festgehalten werden.

Wie im wirklichen Leben passt die Einheitsgröße jedoch leider nicht zu allen geschäftlichen Anforderungen. Hier kommt die WAN-Bündelungstechnologie von Viprinet ins Spiel. Viprinet ermöglicht Konnektivität für eine unverwüsthliche Kommunikationsinfrastruktur, die Viprinet-Kunden für verschiedene Anwendungen einsetzen.

Einzelhandel

Einzelhändler verlangen nach immer höherer Bandbreite und Verfügbarkeit, denn mehr und mehr Anwendungen werden digitalisiert, etwa Kundenprogramme, Preisgestaltung, Logistik oder Buchhaltung. Früher kamen die Händler mit 98% oder 99% Verfügbarkeit und DSL-Bandbreite zurecht; heute verlangen sie 100% Uptime und höhere Upload-Bandbreiten zur Nutzung digitaler Beschilderung, von Kundenbindungsprogrammen und elektronischen Online-Bezahlsystemen. Jede Unterbrechung und jeder Engpass hat Auswirkungen auf Bezahlvorgänge an den Kassen und damit auch auf die Kundenzufriedenheit.

2012 migrierte Detailresult B.V., eine niederländische Supermarktkette, auf eine Viprinet-basierte Lösung, die DSL und 4G/LTE als nahtlosen Upstream-Booster verwendet. Seitdem erlebt Detailresult B.V. 100%-ige Verfügbarkeit mit zwölfmaliger Bandbreite zu den gleichen Kosten wie zuvor.

Rundfunk

Sendeanstalten haben mehrere Anwendungen mittels Viprinet umgesetzt. Die erste besteht darin, Internetrecherchen für die Reporter und ihre Teams in den Übertragungswagen zur Verfügung zu stellen. Zuvor war dies nur möglich, wenn der Wagen geparkt und die Satellitenantenne ausgefahren und auf den Satelliten mit Sichtverbindung ausgerichtet war. Wenn der Übertragungswagen bewegt werden musste (etwa wegen eines Parkverbots), musste dieser Prozess von neuem beginnen – das Ergebnis war eine unflexible und teure Internetverbindung mit hohen Latenzen. Mit Viprinet nutzen Sendeanstalten nun gebündeltes UMTS von verschiedenen Anbietern über auf dem Fahrzeug angebrachte Antennen, um die Satellitenverbindung zu ersetzen. Damit erreichen sie die benötigte Standortflexibilität ohne die Notwendigkeit einer direkten Sichtverbindung zu einem Satelliten mit deutlich niedrigeren Latenzen und zu deutlich geringeren Kosten.

Die Zwei-Wege-Live-Audioübertragung stellt hohe Ansprüche bezüglich Paketverlust und Latenzen. Damit die Unterhaltung interaktiv bleibt, müssen die Latenz unter 250ms und der Paketverlust äußerst gering bleiben. Das ist leider nicht billig: Während Sendeanstalten normalerweise mit ISDN-Leitungen auf Unternehmensebene oder DSL-Leitungen an festen Standorten arbeiten, nutzen sie bei mobilen Szenarien wie der Tour de France Hubschrauber oder sogar Flugzeuge als Relaisstationen. In diesem Fall wird der Audiokanal via VHF zu einer Zwischenstation übertragen, von wo aus man sich hochwertige Standleitungen zu Nutze macht. Bei Viprinet vereint ein UMTS-Bündelungsrouten einfach die Netzwerke unterschiedlicher Internetanbieter, um zu einem Bruchteil der Kosten eine Anbindung mit sehr niedrigen Latenzen in hoher Qualität (d.h. ohne Paketverlust) zu ermöglichen. Die Frage ist: Wie kann man solche niedrigen Latenzen erreichen? Die Antwort lautet: Indem man jedes Datenpaket durch jedes der unterschiedlichen Anbieternetze schickt und jeweils dasjenige nimmt, das zuerst ankommt. Dies beantwortet auch die Frage, wie man eine solche gute Audioqualität ohne Paketverluste erzielt: einfach durch das wiederholte Übertragen jedes Datenpakets über die unterschiedlichen Anbieternetze. Sollte ein Paket in einem Netz verloren gehen, taucht es kurz darauf in dem Netz eines anderen Anbieters wieder auf.

Heute werden hunderte Viprinet-Systeme beim Rundfunk genutzt. Ein Viprinet-Partner, Wired Broadcast, hat sogar eine batteriebetriebene Version eines Viprinet-Bündelungsrouters für UMTS entwickelt, der bis zu 8 Stunden ohne externe Stromversorgung betrieben werden kann.

Fähren, Kreuzfahrtschiffe

Touristen und Reisende verlangen nach einem Internetzugang, egal an welchem Ort sie sich befinden. Stellen Sie sich einen Touristen auf einer Flusskreuzfahrt oder einen Geschäftsreisenden auf einer Fähre vor: Beide brauchen definitiv Zugang zum Internet, um Reisepläne oder Geschäftskorrespondenz abzurufen. Früher wurde die Anbindung von einem UMTS/LTE-Provider bereitgestellt, hinsichtlich Bandbreite und Wartezeit war dabei die Leistung ziemlich schwach. Auch führte die schlechte Abdeckung, insbesondere im ländlichen Raum wie an Flussufern und Meeresküsten, zu häufigen Verbindungsabbrüchen.

Mit der Bündelungstechnik von Viprinet sind die Betreiber von Schiffen und Fähren erstmals in der Lage, Reisenden durch eine allgemeine Vergrößerung der Bandbreite eine gute Internetverbindung zu bieten, während gleichzeitig Latenzen und Verbindungsabbrüche aufgrund besserer Netzabdeckung durch den Einsatz unterschiedlicher Anbieter reduziert werden.

Strafverfolgung

Strafverfolgungsbehörden benötigen eine Internetanbindung am Einsatzort, ungeachtet der Netzabdeckung durch einen einzelnen Anbieter. Früher hingen sie von Satellitenverbindungen mit festem Standort und Sichtverbindung zu einem Satelliten, oder von der UMTS/LTE-Abdeckung eines einzelnen Anbieters ab. Mit beiden Ansätzen hatten Erstversorger ihre Probleme, sobald Netzabdeckung und freie Sicht auf einen Satelliten an einem Einsatzort nicht gegeben waren. Das Viprinet-Prinzip wurde von vielen der großen Strafverfolgungsbehörden und Spezialeinheiten übernommen, was daran liegt, dass die Technologie in der Lage ist, mehrere UMTS/LTE-Signale verschiedener Anbieter zu bündeln. Deshalb ist der Standort nahezu vernachlässigbar geworden, da die Summe der Netzabdeckungen aller Anbieter um Längen besser ist, als es die Abdeckung eines einzelnen Anbieters je sein kann. Zweitens erlaubt die Bündelung mehrerer UMTS/LTE-Anbieter den Wechsel von einem festen Standort auf mobile Umgebungen (z.B. sich bewegendes Fahrzeug). Und nicht zuletzt ist die Benutzung von UMTS/LTE im Vergleich zu Satelliten deutlich günstiger.

Tele-Hauskrankenpflege

Chronische Krankheiten (Herz, Lunge, Diabetes, etc.) verbrauchen in entwickelten Ländern etwa 75% des Gesundheitsbudgets. In Dänemark besteht ein wichtiger Schwerpunkt darin, diese Kosten zu senken, da sie infolge der höheren Lebenserwartung und infolge des demographischen Wandels nicht tragfähig sind. Man führt zahlreiche Pilotprojekte durch, bei denen Viprinet-Router es ermöglichen, dass Patienten mit einem Tele-Homecare-Gerät vom Krankenhaus nach Hause entlassen werden. Dieses Gerät erlaubt es dem Patienten, Daten wie Blutsauerstoffwerte, Puls, Blutdruck, EKG und andere einmal oder mehrmals am Tag an eine zentrale

Daten-bank zu übertragen. Für den Fall, dass einer oder mehrere Parameter außerhalb festgelegter Grenzen liegen, wird eine Videokonferenz zwischen einem Tele-Krankenpfleger und dem Patienten eingeleitet, um zu erfahren, warum die Werte sich so sehr verändert haben. Es wurde festgestellt, dass das persönliche Gespräch zwischen Patient und Krankenschwester zu einer Änderung des Lebensstils führt, und dass die Gruppe der zu Hause Behandelten verglichen mit den stationären Patienten im Krankenhaus 90 Tage nach ihrer vorzeitigen Entlassung bis zu 70% seltener erneut ins Krankenhaus eingewiesen wurde. Viprinet stellt die Anbindung sicher, ungeachtet dessen, wo der Patient lebt.

Hochgeschwindigkeitszüge / Busse

Reisende erwarten eine verlässliche Internetverbindung, wo immer sie sind. Dies kann allerdings in einigen Umgebungen wie Hochgeschwindigkeitszügen sehr schwierig sein, da sich ständig die Mobilfunkzellen ändern, der ländliche Raum nur schwach abgedeckt ist und die Reisenden selbst viel Datenverkehr erzeugen. Viprinet hat einen einzigartigen Ansatz, Verbindungen mehrerer Dienstleister zu einer Hochgeschwindigkeitsanbindung zu bündeln. Selbst wenn eine einzelne Verbindung ausfällt, bemerken die Benutzer dies nicht. Darüber hinaus können Administratoren einzelne Parameter fein einstellen, um eine stabile Verbindung über hochgradig instabile Verbindungen zu ermöglichen.

Bauwesen

Baufirmen arbeiten oftmals in Gegenden, in denen die Infrastruktur einfach noch nicht vorhanden ist, oder nur für eine gewisse Zeit benötigt wird, was langfristigen vertraglichen Vereinbarungen mit Telekommunikationsanbietern entgegensteht.

Dennoch brauchen sie einen solchen Zugang, um mit Architekten, Lieferanten und Kunden kommunizieren und den reibungslosen Betrieb auf der Baustelle sicherstellen zu können. Viele große Baufirmen nutzen bereits Viprinet, auf Baustellen Konnektivität herzustellen. Die Idee ist einfach, den modularen Ansatz von Viprinet wirksam umzusetzen, indem für jeden Standort der beste Modulmix (z.B. DSL, UMTS/LTE) eingesetzt wird. Dadurch werden die Arbeiter mithilfe der Wan-Bündelung mit einem Maximum an Bandbreite und dadurch reibungsloser Kommunikation zwischen Baustelle, Architekt, Lieferanten und Zentrale ausgestattet.

Energieversorgung

Das Energienetz durchläuft massive Änderungen. Es besteht die Notwendigkeit, den Energieverlust während der Übertragung zu senken, was dazu führt, dass im Netz mehr und mehr IT-Technologie eingesetzt wird. Darüber hinaus erleben wir, dass die Nutzung von alternativen

Energiequellen (wie Wind, Sonne oder Meer) weltweit rasch ansteigt. Aufgrund ihrer Natur sind Kraftwerke und alternative Energieerzeuger im ländlichen Raum angesiedelt, wo leitungsgebundene Anbindungen oftmals nicht verfügbar sind. Darum nutzen viele Energienetzbetreiber Viprinet, um sich mit einer Gegenstelle zu verbinden und die Energieerzeugung sowie die Verwaltung des Kraftwerks zu überwachen.

Dienstleister – Neue Dienste

Telekommunikationsanbieter hingen bislang von der Fähigkeit einer einzelnen Technologie ab, um einen Dienst abzugrenzen (z.B. ADSL, VDSL, SDSL, Standleitungen, UMTS oder Kabel). Der Nachteil dieses Ansatzes ist, dass Dienstleistungen nur gemäß der standardisierten Technologie skaliert werden konnten, was sowohl die Bandbreite als auch die Granularität der Upgrades beschränkte. Dies machte die Angebote der verschiedenen Anbieter sehr vergleichbar und sorgte bei den Telekommunikationsanbietern für geringe Margen.

Viprinet ermöglicht es den Dienstleistern, neue Produkte anzubieten, die ohne WAN-Bündelung nicht realisiert werden könnten. Die WAN-Bündelung erlaubt ihnen, neue Dienstleistungen mit weitaus besseren Service-Level-Verträgen hinsichtlich Verfügbarkeit, Bandbreite und Sicherheit festzulegen. In den Niederlanden wird Viprinet genutzt, um 100%-ige Verfügbarkeit durch einen Mix aus ADSL und LTE bereitzustellen. Mit Viprinet können Kunden das Beste aus beiden Welten, DSL und LTE, nutzen: die hohe Download-Geschwindigkeit von DSL und die hohe Upload-Geschwindigkeit von LTE. Das Ergebnis ist eine symmetrische Verbindung von hoher Geschwindigkeit und Bandbreite.

Versicherungsansprüche

Das Geschäft der Erfassung und Bearbeitung von Versicherungsansprüchen hat sich im Laufe der letzten Jahre kaum geändert. Mithilfe der Viprinet-Technologie revolutioniert eine Firma in Großbritannien jedoch dieses Gewerbe. 360Global bietet einen Crowdsourcing-Dienst an, um Versicherungsansprüche zu bearbeiten. Die Idee ist folgende: Ein Anspruch wird erfasst; danach wird er auf einer Plattform eingestellt, damit der erste selbständige Mitarbeiter ihn annehmen kann. Der Mitarbeiter ruft den Kunden an und vereinbart ein Treffen, das üblicherweise am selben Tag zu einer für den Kunden passenden Zeit angesetzt ist (etwa am Abend). Einmal vor Ort, baut der Mitarbeiter mithilfe von Viprinet eine Live-Videoschaltung vom Ort des Schadens zum Claim Manager auf, der in einem Videokonferenzraum des Versicherungsunternehmens sitzt. Der Claim Manager schätzt den Schaden ein und platziert direkt Aufträge an Subunternehmer, den Schaden zu beheben.

Die Vorteile dieses Ansatzes sind vielfältig: mindestens 20% niedrigere Forderungskosten, weniger Betrug, höhere Kundenzufriedenheit dank der schnellen Reaktionszeit und Flexibilität der selbständigen Mitarbeiter.

FAZIT

Viprinet legt das Fundament für viele der oben genannten Anwendungsszenarien. Bei Kunden und Partnern fiel die Wahl auf Viprinet, weil sie nur damit durch Mischen und Kombinieren unterschiedlicher Anbieter und Technologien nahezu 100% Verfügbarkeit bei nahezu 0% Paketverlusten erreichen können. Dadurch können sie neue Anwendungen bereitstellen, die früher undenkbar oder auf Grund der Einschränkungen spezifischer Technologien und Dienstleister unmöglich waren. Viprinet ermöglicht auch Ihnen, hohe Verfügbarkeit, Bandbreite und Reichweite dort zu erreichen, wo Sie sie benötigen.

Sie können mit Viprinet loslegen, indem Sie einen Blick auf Ihre Verfügbarkeit und Kosten werfen. Diese Werte sollten Sie mit Ihren zukünftigen Anforderungen hinsichtlich Verfügbarkeit und Bandbreite vergleichen. Wir bieten Ihnen gerne einen Workshop an, um zu erörtern, wie auch Sie nahezu 100% Uptime und die von Ihnen benötigte Bandbreite bei gleichen oder niedrigeren Kosten erreichen können.