Zeitschrift: bulletin.ch / Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse
Band: 94 (2003)
Heft: 7

Artikel: ADSL-Mehrwertdienste
Autor: Schmidt, Arthur P.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-857539

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

ADSL-Mehrwertdienste

Mehrwertdienste können sich für kleine und mittlere Unternehmen bezahlt machen

Bereits nutzen über 65% der kleinen und mittleren Unternehmen das Internet für den elektronischen Briefverkehr, betreiben eine eigene Website oder greifen auf andere Webdienste zurück. Nur gerade ein Sechstel der Unternehmen, welche PC in ihrer Arbeit einsetzen, verfügen noch nicht über einen Internetanschluss. Für eine sinnvolle Verwendung sind grosse Bandbreiten erforderlich, um einen schnellen Zugriff aufs Internet zu ermöglichen. Der vorliegende Beitrag zeigt auf, welche Vorteile die Verwendung der «Asymmetric Digital Subscriber Line»-Technologie in diesem Umfeld mit sich bringt.

Das Volumen der über das Internet transportierten Daten verdoppelt sich mittlerweile alle drei bis vier Monate. Dieser Trend erfordert höhere Bandbreiten und die Umsetzung neuer technischer

Artur P. Schmidt

Lösungen wie zum Beispiel Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL).

Die Vorteile von Asymmetric Digital Subscriber Line

ADSL ist eine ausgereifte und international standardisierte Variante der digitalen Teilnehmeranschlussleitung (Digital Subscriber Line, DSL). Die asymmetrische Datenübertragungstechnik über die Kupferkabel des Telefonnetzes ermöglicht hohe Übertragungsgeschwindigkeiten von 8 MBit/s downstream – also vom Netz hin zu den Konsumenten – und 768 kbit/s upstream – also beim Versenden von Daten über das Internet. Da beim Telefonieren die Kapazität des Kupferkabels zu weniger als 1% ausgelastet wird, kann bei Verwendung von ADSL gleichzeitig gesurft und telefoniert werden: dabei nutzt ADSL diejenigen Frequenzbereiche des Kupferkables, die beim Telefonieren nicht benötigt werden.

Ein weiterer Vorteil ist, dass man sich nicht ins Internet einwählen muss, sondern quasi über eine Standleitung verfügt. Die Telefonzentrale muss allerdings für ADSL aufgerüstet werden und auch beim Kunden muss ein ADSL-Router oder ein ADSL-Modem angeschlossen sein. Analoge und digitale Sprach- oder Datensignale können hierbei gleichzeitig über ein und dasselbe Kabel laufen. ADSL eignet sich besonders für den Sendebetrieb, wie etwa interaktive Fernsehprogramme. Des Weiteren kann ADSL bei Video on Demand (VoD), Audio- und Videostreaming, Videokonferenzen und anderen multimedialen Internetanwendungen genutzt werden. Diese Vielseitigkeit wird für eine sehr schnelle Durchdringung des Marktes sorgen.

Takeoff des Breitbandmarktes

Da die ADSL-Technik auf die bei den Telefonkunden bereits vorhandene Infrastruktur mit verdrillten Kupferleitungen (Twisted Pair) aufsetzt, sind preisgünstige Lösungen für die Datenkommunikation mit mittleren bis hohen Übertragungsraten realisierbar, was insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen (KMU), aber auch für anspruchsvolle Privatkunden interessant ist. Typische für KMU anfallende Kosten für die Bereitstellung verschiedener Bandbreiten sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

In der Schweiz verzeichnet das ADSL-Breitbandangebot eine anhaltend hohe Nachfrage. Die Zahl der schnellen Internetanschlüsse, die sich in einem Preisrahmen von etwa 50 Franken/Monat für etwa 128 kBit/s bewegen, lagen Ende des Jahres 2002 durch die massive Bewerbung bereits bei über 200 000 Anschlüssen. Laut einer Studie von Frost & Sullivan[1)] soll die Anzahl der DSL-Abonnenten in Europa von rund 3,8 Millionen Ende 2001 auf nicht weniger als 28 Millionen im Jahr 2008 ansteigen. Als wesentliche Treiber für die Entwicklung sieht die Unternehmensberatung das Bedürfnis nach Geschwindigkeit sowie die steigende Zahl von «Small Office/Home Office»-Anwendungen. Viele ADSL-Anbieter bieten hierbei besondere Service-Level-Agreements (SLA) mit Spezialkonditionen an. Diese regeln als Supportvereinbarung die Priorität und das Vorgehen bei der Fehlerbehebung. Hierbei gilt es auf folgende Faktoren zu achten:

- die Möglichkeit der Vergabe einer festen IP-Adresse, um Webserver betreiben zu können;
- die Bereitstellung eines exzellenten Supports (d.h. wie schnell ist die Reaktion bei Problemen, wie kompetent ist die Hotline und was kostet diese?);
- die Verfügbarkeit und Netzqualität des Anbieters;
- die Möglichkeit von Webhosting und Webhousing.

Transportmedium für Local Area Networks

Bereits in zwei Jahren dürfte jeder dritte Haushalt in der Schweiz über einen Breitband-Internetanschluss verfügen. Dienste wie Musik-Server, Voice over IP

Speed	Abonnement [Fr./Monat]		
downstream /upstream	Standard	Business	Business Pro
256/64	48.–	99.–	149.–
512/128	78.–	119.–	169.–
512/512	199.–	249.–	299.–
1024/512	249.–	299.–	349.–

Durchschnittliche Kosten für ein KMU

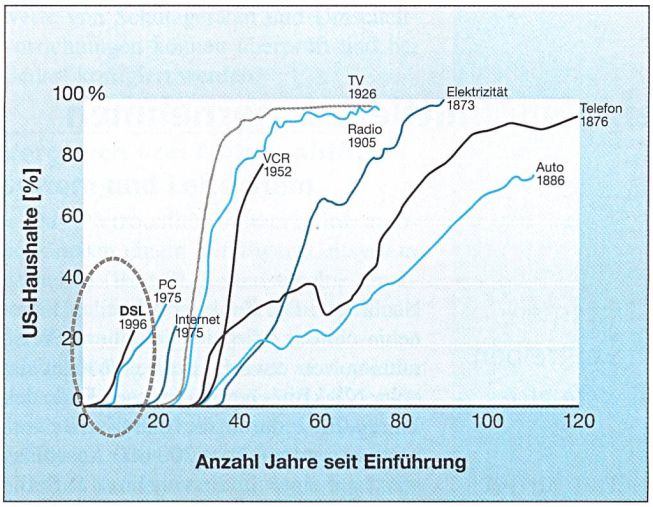

Bild 1 Marktdurchdringung der DSL-Technologie

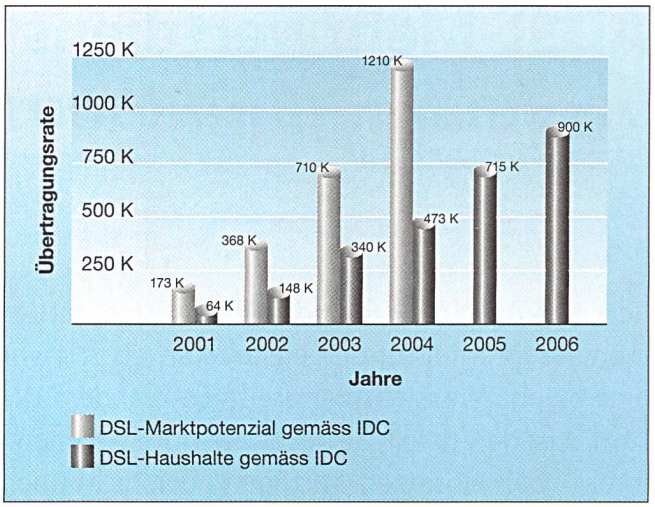

Bild 2 xDSL-Prognosen Schweiz

(VoIP), Video on Demand, Remote-Office-Zugriffe usw. machen unbedingt höhere Bandbreiten erforderlich, was ein erhebliches Wachstumspotenzial erwarten lässt. Da ADSL schweizweit verfügbar ist, bietet es interessante Möglichkeiten, Kunden zu guten Preis-Leistungsbedingungen hohe Bandbreiten für eine permanente Verbindung zur Verfügung zu stellen. Zudem ist die Abdeckung durch ADSL nicht – wie dies bei anderen Breitband-Technologien oft der Fall ist – geografisch stark zerstückelt, wodurch der technische und administrative Aufwand für das zentrale Einspeisen von – einer breiten Kundenpalette zugänglicher – Services ins ADSL-Netz klein gehalten werden kann.

ADSL bietet sich darüber hinaus als Transport-Medium für Local Area Networks (LAN) an, um einfach und kostengünstig schweizweit Internet- und andere Kommunikationsdienstleistungen den bestehenden und zukünftigen Kunden anbieten zu können. Allerdings dürfte mit reinem Internet-Access ohne Mehrwert auf Grund der aktuellen Preissituation kein Geld mehr zu verdienen sein, wobei die hohen an Swisscom abzuliefernden Abgaben die Marge zusätzlich verkleinern.

Die Schweiz hat, wenn es um die effiziente Markteinführung neuer Breitband-Technologien geht, noch einen erheblichen Nachholbedarf. Hochgeschwindigkeitsnetze haben in Schweden dazu geführt, dass das Land mittlerweile in Europa die höchste Breitbandpenetration hat.

Mehrwertdienste durch ADSL

Wer sich zurzeit für ADSL entscheidet, muss zwangsläufig auf das Monopol der Swisscom Backbone[2)] setzen. Aber auch so lassen sich für Reseller wie z.B. LAN Services in Biel mit dem Anbieten von auf den Kunden zugeschnittenen Mehrwertdiensten interessante Geschäftsmodelle aufbauen. Beim Vergleich von ADSL-Produkten sollte daher nicht alleine der Preis ausschlaggebend sein, sondern es gilt, auch die angebotenen Mehrwertleistungen zu berücksichtigen.

Für Businesskunden empfiehlt es sich vor allem, die Unterstützung von Web-Applikationen (Webhosting und Webhousing) in die Kaufentscheidung mit einzubeziehen. Die günstigste Hardware-Option ist bei ADSL-Produkten in den meisten Fällen das Analog-Modem. Kabelmodems werden normalerweise vermietet, ADSL-Geräte dagegen eher verkauft oder verleast.

Zu den wichtigsten Mehrwertdiensten von ADSL dürften Internet-Anschlüsse mit überwachter Sicherheit gehören sowie Angebote, welche den Zusammenschluss mehrerer ADSL-Anschlüsse zu schweizweiten Netzwerken ermöglichen.

Zwar erreicht ADSL momentan noch keine garantierte Ausfallsicherheit, doch können Business-Lösungen so ausgelegt werden, dass bei ADSL-Ausfällen sofort auf eine ISDN-Verbindung umgeschaltet wird und so auf einfache Weise eine Redundanz gewährleistet werden kann. Nach der Umschaltung erfolgt der Kommunikationsfluss zwar etwas langsamer, doch ist er zumindest sichergestellt.

Der Kunde hat heute schon die Möglichkeit, mehrere Standorte schweizweit kostengünstig und mit hohen Bandbreiten zu einem Netzwerk bei gleichzeitig hoher Datensicherheit und ohne die Verwendung zusätzlicher Hardware wie etwa Firewall oder VPN[3)] zusammenzuschliessen. Allerdings setzt dies Lösungsansätze voraus, die nicht auf Internet-Technologie basieren. Dabei kann der Kunde entscheiden, ob sein Server in einem Datacenter oder an seinem Domizil stehen soll. Besser dürften zukünftig jedoch internetbasierte Lösungen sein, da diese das entscheidende Medium für Unternehmen sein werden.

Ein weiterer Bereich werden ASP[4)]-Lösungen sein, bei denen durch gesicherte ADSL-Verbindungen auf zentrale Server zugegriffen werden kann, welche in einem Datacenter stehen. Für Unternehmen mit mehreren Standorten oder vielen Aussendienstmitarbeitern (z.B. mit Home-Office) werden Telefonie-Lösungen (VoIP) angeboten, bei denen die Telefonzentrale in einem Datacenter des Anbieters steht.

KMU entscheiden sich eher für die ADSL-Technologie

Immer mehr KMU nutzen heute das Internet. So zeigt eine Studie [1][5)] der *Task Force KMU* des Staatssekretariats für Wirtschaft (Seco), welche im März 2002 zum dritten Mal durchgeführt wurde, dass von 2240 befragten Unternehmen mittlerweile bereits über zwei Drittel online sind. Über 65 % der KMU verwendet das Internet für das Versenden von E-Mails und mehr als 50% verfügen über eine eigene Website.

Beim E-Commerce wird mehr eingekauft als verkauft: 28% der Unternehmen mit Internet kaufen über das Netz ein, aber nur 13% verwenden dieses Medium für den Verkauf. Viele KMU sind der Ansicht, dass sich ihre Produkte nicht für den Verkauf über das Internet eignen. Ausserdem werden bei der Nutzung des Internets zu grosse Veränderungen der Geschäftsprozesse erwartet. Weiter zeigt

die Studie, dass schweizerische KMU im Jahr 2002 zusammen 2,7 Mrd. Franken für den Kauf von Internetdienstleistungen eingesetzt haben, wobei diese Investitionen in erster Linie dazu dienen sollten, die Kommunikation zu verbessern und die Bearbeitungszeiten zu verkürzen. ADLS kann dabei als Treiber dienen, die Arbeitsplätze besser zu vernetzen und die Geschäftsprozesse wirksamer zu integrieren. Es zeichnet sich ab, dass auch KMU das Internet immer weniger ignorieren können.

Alle KMU-Betriebe, die über das Internet kommunizieren (E-Mail, News, Transaktionen, Instant Messaging, Onlinebanking, Broking usw.) werden in hohem Umfang von den neuen ADSL-Angeboten profitieren. Aber auch Power-User[6], Onlinegamer, Chatter, Private mit hoher Internet-Nutzung und Streamer mit hohen Durchsatzraten werden zu den wichtigsten Nutzergruppen von ADSL gehören.

Die meisten Provider bieten ADSL als Flatfree und «always on» – d.h. rund um die Uhr an allen Tagen unbeschränkter Internetzugriff – an. Dies gibt fixe und somit budgetierbare monatliche Kosten, geringe Initialkosten, eine einfache Bedienung, stabile Verfügbarkeit, hohe Übertragungsraten sowie einen möglichen Serverbetrieb (Mail, FTP, Webserver). Ein weiterer Vorteil ist, dass derjenige Internet Service Provider (ISP) ausgewählt werden kann, der am besten die Bedürfnisse des Kunden abdeckt. ADSL ermöglicht breitbandige und damit leistungsstarke Internet-Anbindungen für Profi-Kunden und Unternehmen. Es ermöglicht mehrere Standorte und die Verknüpfung externer Mitarbeiter, Kunden und Lieferanten untereinander. Die Netzteilnehmer tauschen über dieses Netzwerk Daten aus und greifen hierbei auf ihre Geschäftsapplikationen zu. Der Einsatz von ADSL ist allerdings weniger eine Frage der Mitarbeiterzahl als der Nutzungsintensität von Internetdienstleistungen.

Wettbewerbsvorteile für Privatpersonen und KMU

Die ADSL-Technologie ermöglicht besonders KMU höhere Geschwindigkeiten, grössere Effizienz, Sicherheit und Stabilität im Datenverkehr. Von den Vorteilen von ADSL dürften vor allem kleinere Unternehmen profitieren.

Neben den Hauptwettbewerbern Bluewin[7], Sunrise[8], Green[9] und Tiscali[10], die auf Grund ihrer Grössen eine Menge Geld in die Werbung investieren und damit auf die Masse der Privatkunden abzielen können, existieren verschiedene kleinere Anbieter wie beispielsweise LAN Services[11], die davon profitieren, dass beim Massengeschäft der Grossen kaum mehr eine individuelle Betreuung und ein speditiver Kundensupport geboten werden kann. Dabei benutzen sie ADSL als Zugangsmedium zum Kunden, auf welchem Dienste angeboten werden, die es erlauben, einen klaren Mehrwert durch den ADSL-Anschluss zu generieren.

Referenz

[1] *P. Sieber:* Einsatz und Nutzung des Internets in kleinen und mittleren Unternehmen in der Schweiz. Von der Einführung 1999 zur Entwicklung erster geschäftskritischer Anwendungen 2002. Eine Studie im Auftrag der Task Force KMU des Staatssekretariats für Wirtschaft, Bern, 2002.

Angaben zum Autor

Dr.-Ing. ***Artur P. Schmidt*** ist IT-Experte, Zukunftsforscher und Managementberater. Darüber hinaus ist er ein viel beachteter Keynote-Speaker im deutschsprachigen Raum. Seit Mai 2001 ist er als Kommunikationsleiter bei einer der führenden Web-Agenturen der Schweiz, der aseantic ag, tätig. Er ist Gründer der Kommunikationsberatung *Blue Planet Team Network* und einer der bekanntesten schweizerischen Publizisten. Zu seinen Büchern zählen unter anderem «Endo-Management», «Der Wissensnavigator», «Medium des Wissens», «Wohlstand_fuer_alle.com», «Überleben im digitalen Zeitalter (E-Book)» sowie «Crashonomics» (ab März 2003 sowohl als Taschenbuch als auch als E-Book erhältlich).
asentic ag, Wasserstrasse 42, CH-2502 Biel, artur.schmidt@aseantic.com

[1] http://www.frost.com; European xDSL Equipment Markets
[2] Swisscom Backbone: der in der Schweiz dominierende Backbone
[3] VPN: Virtual Private Network
[4] ASP: Application Service Provider
[5] Die gut 80-seitige Studie kann unentgeltlich via www.kmuinfo.ch als PDF-Datei heruntergeladen oder gegen eine Schutzgebühr von Fr. 70.– in gedruckter Form bestellt werden bei: Dr. Pascal Sieber & Partners AG, Laupenstr. 1, 3008 Bern, www.pascal-sieber.ch
[6] Power-User: User, die permanent bzw. sehr lange online sind
[7] http://www.bluewin.ch
[8] http://www.sunrise.ch
[9] http://www.green.ch
[10] http://www.tiscali.ch
[11] http://www.lan.ch

Services à valeur ajoutée ADSL

Les services à valeur ajoutée peuvent être rentables pour les petites et moyennes entreprises

Déjà, plus de 65% des petites et moyennes entreprises utilisent Internet pour la correspondance électronique, entretiennent leur propre site web ou ont recours à d'autres services web. Un sixième seulement des entreprises utilisant des PC dans leur travail n'ont pas encore de raccordement Internet. En vue d'une utilisation convenable, il faut des bandes passantes considérables permettant un accès rapide à Internet. Le présent article expose les avantages de l'utilisation de la technologie «Asymmetric Digital Subscriber Line» dans cet environnement.

electrosuisse
Electrosuisse auf dem Internet / Electrosuisse sur l'Internet:
www.electrosuisse.ch