

# Schöne neue Telefonwelt!

Solothurn, 5. März 2008  
Christian Seiler

## Herzlich willkommen!



## Echoboomer: Digitale Generation definiert Arbeit neu

### ECHOBOOMER

#### Der digitale Rucksack eines 21-Jährigen

##### Vertrautheit mit Elektronik

Ein typischer 21-Jähriger, der heute nach dem Studium in die Arbeitswelt einsteigt, hat laut Prensky bereits 3500 Online-Stunden im Internet und 5000 Stunden mit Videogames verbracht, 250 000 E-Mails und SMS ausgetauscht sowie 10 000 Mobilfunk-Gespräche geführt. Handy, Laptop und MP3-Player sind

für ihn so vertraute Gegenstände wie für seine Eltern die Armbanduhr, der Zigarettenanzünder oder das Taschentuch.

**Permanent online** Was für seine Eltern noch Papier, Bleistift, Bücher und Bibliotheken waren, das ist für den 21-Jährigen der Laptop, von dem aus er über WAN die Daten im Internet anzapft. Wer heute studiert, ist ohne mobilen PC fast schon auf verlorenem Posten.

**ECHOBOOMER** Die Kinder der Babyboom-Generation sind in einer digitalen Welt aufgewachsen und haben entsprechende Erwartungen an ihre künftigen Jobs und Arbeitsplätze. Viele Firmen sind aber noch nicht auf die Echoboomer vorbereitet.

# Ablauf des Kurses

- |           |  |
|-----------|--|
| 19.00 Uhr | <b>Einleitung</b><br>Geschichte der Telefonie<br>Einführung Internet-Telefonie (Voice over IP)<br><b>Pause</b> |
| 20.15 Uhr | Vorführung Internet-Telefonie<br>Angebote, Marktentwicklung, Zukunft, Trends<br><b>Pause</b>                   |
| 21.00 Uhr | Vorgehen und praktische Hinweise zur<br>Optimierung Ihrer Telefongewohnheiten                                  |
| 21.30 Uhr | Ende der Veranstaltung   |



**laufend: Fragen und Diskussion!**

# Ziele des Kurses

- „Angst“ und Hemmschwelle vor den neuen Technologien im Telefonbereich abgebaut
- Tipps und Hinweise für die eigene Telefonpraxis erhalten
- bevorstehende Entwicklungen und Trends diskutiert
- **Nicht zuletzt: Neue soziale Kontakte geknüpft!**

# Vorstellung Christian Seiler

- Jahrgang 1958
- Berufslehre als Mechaniker
- Studium Nachrichtentechnik (dipl. Ing. FH)
- Nachdiplomstudium in Betriebswirtschaft (NDS-U)
- 17 Jahre angestellt bei einem internationalen Telekommunikations-Konzern in verschiedenen Funktionen, als Hard- und Software-Entwicklungsingenieur, Projektleiter, Leiter Produktmanagement, Entwicklungsleiter und Mitglied der Geschäftsleitung
- laufende Weiterbildung in Marketing, Führung und Projektmanagement
- 3 Jahre Erfahrung als Bereichs- und Geschäftsleiter in einer KMU, tätig im Service-, Logistik und Beratungsbereich
- Mithilfe bei der Gründung einer schweizerischen Telekommunikations- und IT-Firma  
Mitglied des Verwaltungsrates
- Inhaber Peridea AG  
Unternehmensentwicklung – Schulungen - Management auf Zeit
- diverse Lehrtätigkeiten

# Vorstellung

- **Peridea AG, Solothurn, Unternehmensentwicklung**
  - Strategieentwicklungen (Unternehmen, Markt, Produkte und Dienstleistungen)
  - Einsätze „Management auf Zeit“
  - Lehraufträge, Schulungen und Coaching
- **IP-futura**
  - Aufklärung IP-Telefonie (Vorträge, Schulungen, Fachartikel usw.)
  - Erstellung von Bedürfnisanalysen und Konzepten (für Unternehmen)



peridea  
Ideen Strategien Konzepte



**IP-futura**

# Anfänge Telefonie vor über 150 Jahren!

- 1844: Samuel Morse
  - erste Telegrafenlinie
- 1854: französischer Erfinder Charles Bourseul
  - Schwingungen durch Sprechen regt elektrischen Schaltkreis an
- 1861: deutscher Physiker Johann Philip Reis
  - Apparat, welcher die menschliche Sprache elektrisch übertragen konnte
- 1877: Erfinder Alexander Graham Bell
  - erste Sprachübertragung mit Hilfe der Elektrizität
  - Gründung erste Telefongesellschaft (Bell Telephone Company)
- 1878: Thomas Alva Edison
  - Erfindung des Kohlemikrofons
- 1880: erste Telefonzentrale in Zürich
  - inkl. LB-Apparat 1880, Zürcher Telefongesellschaft



# Entwicklung Mobilkommunikation

- 1958: drahtloser Autoruf (1960: 1000 Kunden)
- 1972: Ortsruf A (Paging), Einwegkommunikation
- **1978: Einführung NATEL A → NATEL: Nationales AutoTelefon**
- 1984: Einführung NATEL B (Kapazität 9000 Abonnenten)
- **1986: Einführung NATEL C (Vorwahl 077 ...)**
- 1990: Weiterausbau Netz NATEL C (16'000 Kunden am Netz)
- 1991: Pilotnetz (5000 Anschlüsse) NATEL D (GSM) → Ausstellung Telecom 1991
- **1993: Start NATEL D (Vorwahl 079 ...)**
- 1996: Lancierung Prepaid-Karte (NATEL Easy)
- ab 2000: D-Netz → schnelle Datenübertragung (HSCSD, GPRS, EDGE)
- **ab 2005: Lancierung UMTS und weitere schnelle Datenübertragungstechnologien (HSDPA)**



## Noch mehr Geschichte...

- Telefonmuseum TELEPHONICA, Islikon TG
  - [www.telephonica.ch](http://www.telephonica.ch)
- PC Museum, Solothurn (Felix Kunz)
  - [www.pcmuseum.ch](http://www.pcmuseum.ch)
- Museum für Kommunikation, Bern
  - [www.mfk.ch](http://www.mfk.ch)
  - Telesites  
[www2.mfk.ch:8080/telesite/index1.asp](http://www2.mfk.ch:8080/telesite/index1.asp)



## einige Facts: Telefonie in der CH

- 3.8 Mio Festnetzanschlüsse (Markt ist gesättigt)
- ca. 6.5 Mio mobile Teilnehmer
  - Swisscom: > 5 Mio
  - Rest Sunrise und Orange (plus lokale Anbieter)
- Silvester / Neujahr 2007/08: Versand von über 100 Mio SMS
- Swisscom: ca. 1.6 Mio Breitbandanschlüsse (xDSL)

# Schlagwort VoIP

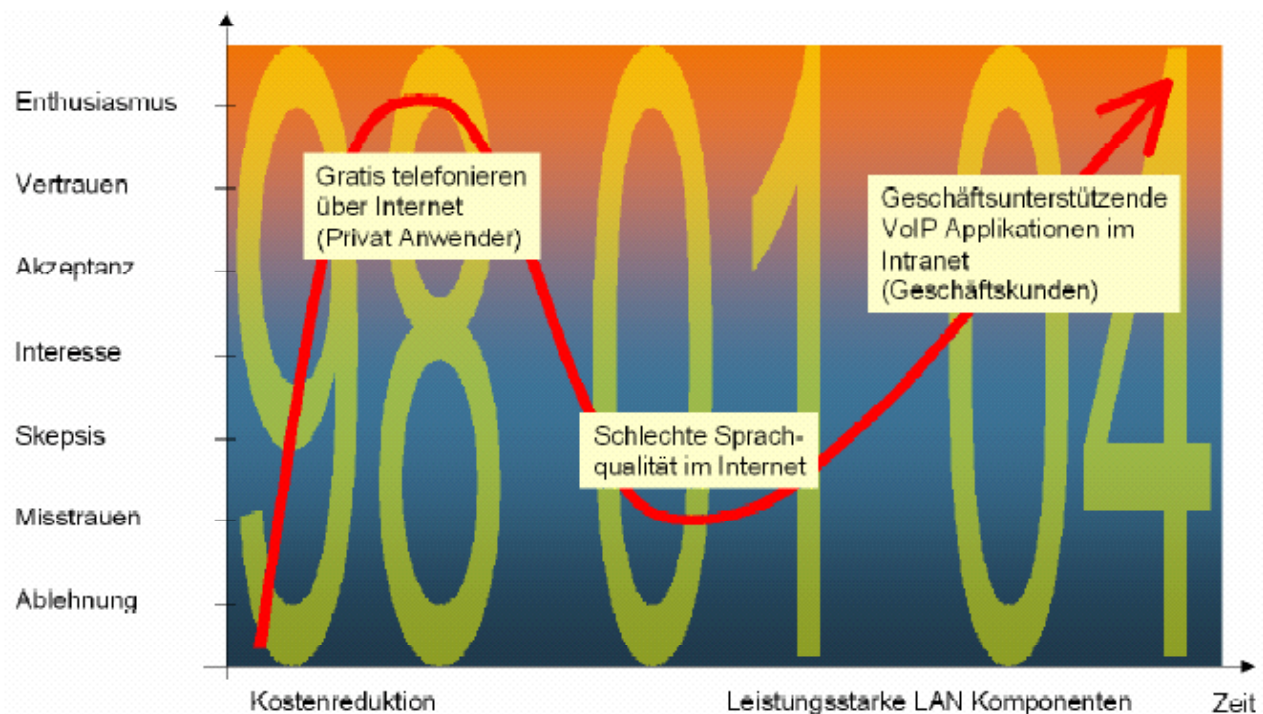
**VoIP: Voice over IP**  
Sprache über das Internet-Protokoll



- aber auch:  
Telefonieren über Internet
  - erzeugt Assoziationen wie
    - schlechte Qualität
    - Verbindungsabbruch
    - Echo

- aber auch:  
IP-Telefonie im eigenen LAN (Netzwerk) oder WAN (Weitverkehrsnetz) mit garantierter Qualität (QoS)

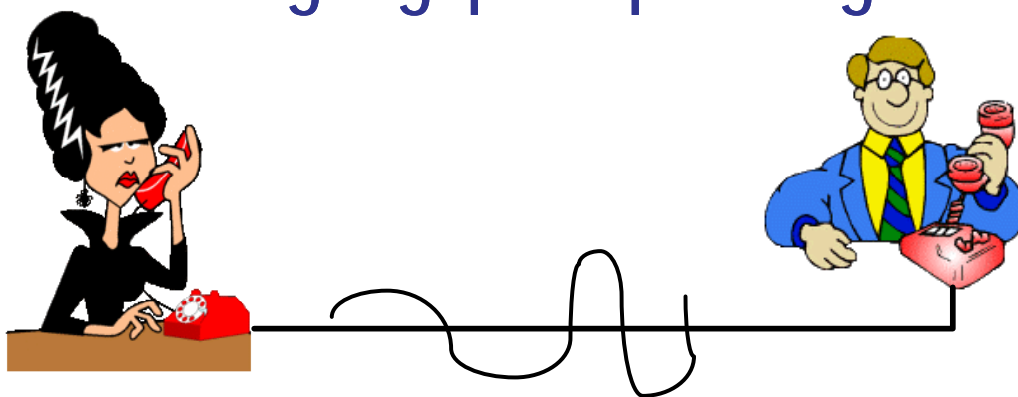
# Entwicklung Internet-Telefonie



# Technik: Der Unterschied

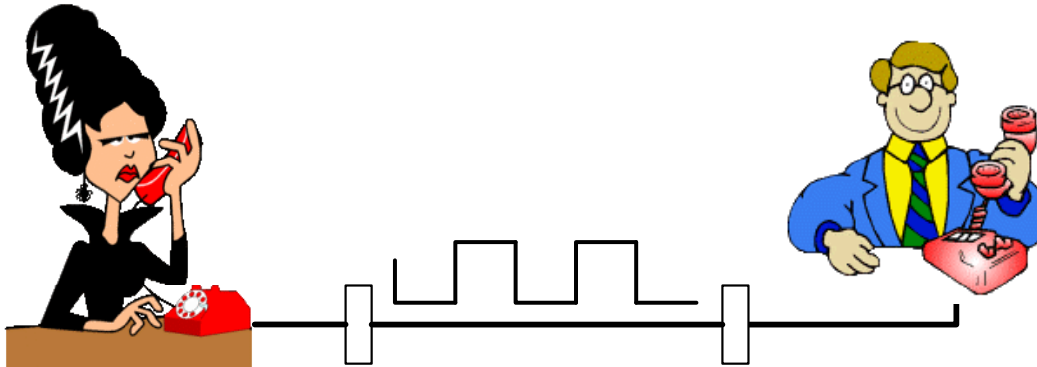
- klassisches Telefonnetz
  - End-to-End-Verbindung mit einer reservierten Bandbreite
    - eigener Kanal
- IP-Telefonie
  - Sprache wird digitalisiert, komprimiert und in IP-Datenpakete konvertiert
  - mit anderem IP-Verkehr über das Datennetz verbreitet
    - lokal, im eigenen Netzwerk (LAN)
    - über das Internet (WAN)

## Übertragungsprinzip analog



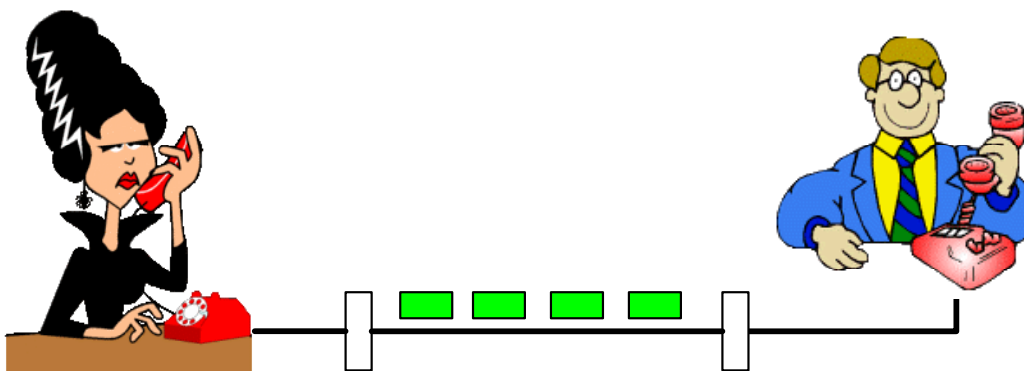
- analoges Gespräch
- leitungsvermittelt
- Verbindung Punkt-Punkt
- Eigene Leitung
- Echtzeit
- sehr gute Qualität

# Übertragungsprinzip digital (ISDN)



- analoges Gespräch digitalisiert
- leitungsvermittelt
- Verbindung Punkt-Punkt
- über digitales Netz
- Echtzeit
- sehr gute Qualität

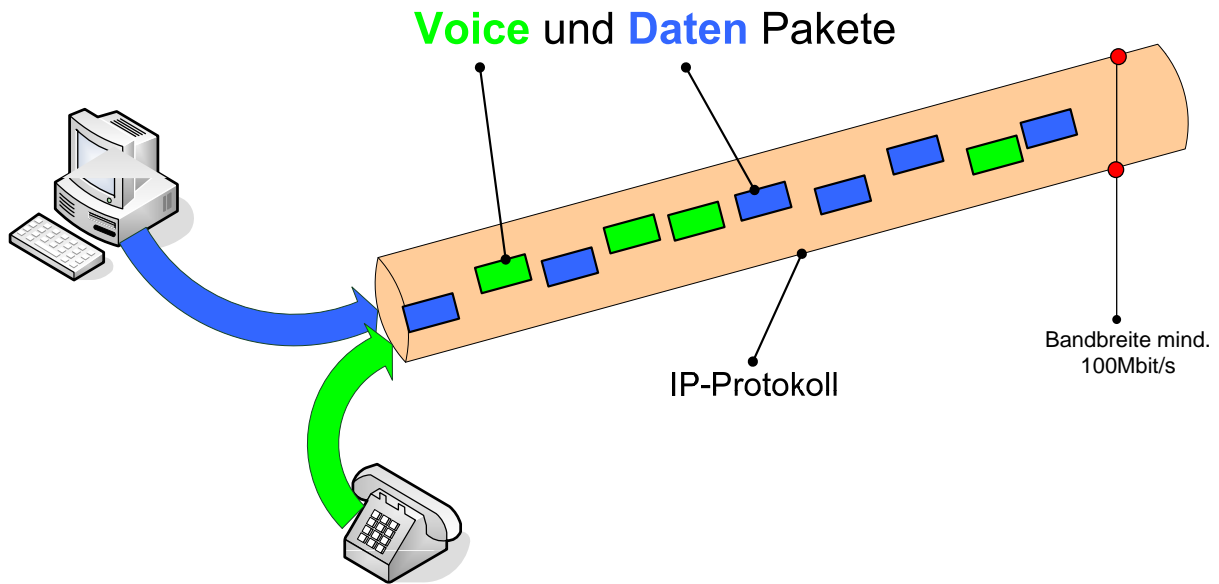
# Übertragungsprinzip Internet Protokoll



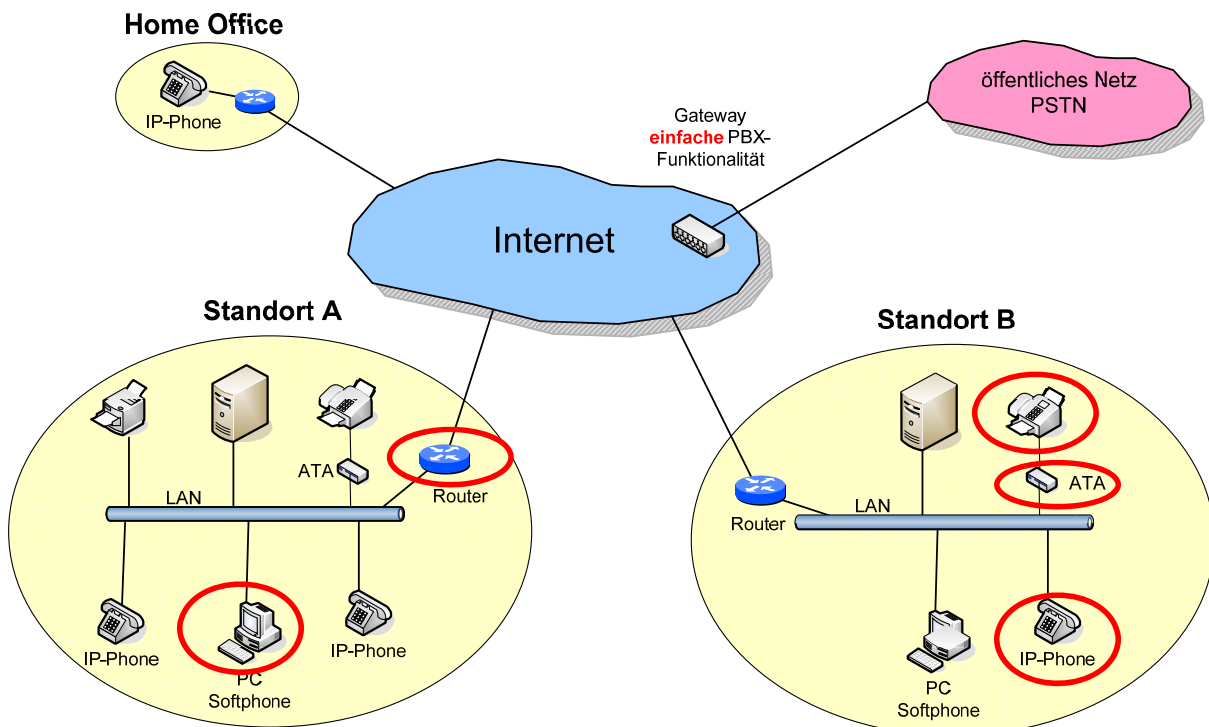
- analoges Gespräch digitalisiert
- paketvermittelt
- Verbindung über Datennetzwerk
- einheitliches Netz
- zeitverzögert
- gute Qualität



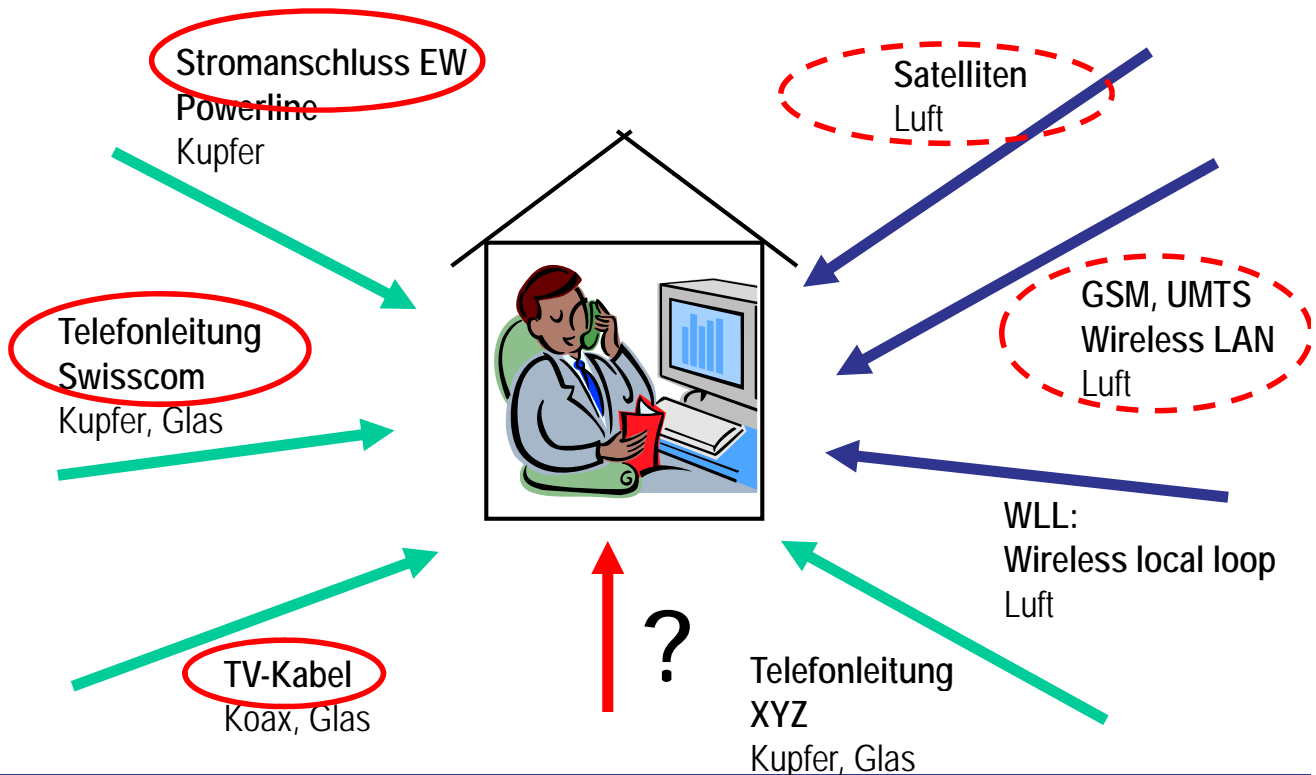
# Übertragungsprinzip IP-Netzwerk



# Schema Internet-Telefonie



## Einschub: Letzte Meile (Hausanschluss)



## Einige Anbieter Internet-Telefonie

- Skype, e-fon, green.ch, Bluewin (Swisscom), Sunrise, Colt, Econophone, guest-voip.ch, dynamic-phone, sipcall.ch, Cybernet, extrafon, Solnet, Netstream usw.
- **Vergleich: [www.comparis.ch](http://www.comparis.ch)**
- Internetsdienst Skype
  - Client auf PC, Freeware (open source)
  - über 280 Millionen Nutzer weltweit, 48 % Business!
  - spezielle Angebote für KMU (skype voicemail, skypeIN, skype zones, Gruppenadministration, spezielle Hardware)
  - Kosten
    - innerhalb Skype kostenlos (meist über 10 Mio Teilnehmer online)
    - Gebühren für Anrufe auf Festnetz, Telefonnummer oder für spezielle Dienste

INTERNET-TELEFONIE | SKYPE

# «Das herkömmliche Telefon wird sterben»

Niklas Zennström sieht nicht nur aus wie Bill Gates, er ist auch ebenso erfinderisch: Die Gratis-Software Skype erlaubt Telefon übers Internet und stellt die Branche auf den Kopf.

VON FLORENCE VUICHARD

**CASH:** Herr Zennström, zuerst haben Sie mit der Musik-Tauschbörse Kazaa die Plattenkonzerne bedroht. Jetzt lehnen Sie mit der Internet-Telefonie Skype die Telecombranche das Fürchten. Sie müssen der Albtraum der etablierten Wirtschaft sein.

**NIKLAS ZENNSTRÖM** (lacht): Nein, nein. Die grossen, etablierten Konzerne sind einfach sehr verwirrt, wenn neue Techniken auftauchen, die das Gleichgewicht bedrohen. Einige Firmen profitieren davon, andere nicht. Bei der Computerrevolution zum Beispiel verlief das auch so: Als Microsoft und Apple die ersten PC lancierten, schauten die meisten Firmen einfach weg. Andere wie etwa IBM begrüsst die neu-

*Kazaa begrüsst, mit der Songs gratis ausgetauscht werden können?*

In der Musikbranche hat es immer wieder neue technologische Entwicklungen gegeben, welche das Gleichgewicht bedroht haben – das Radio zum Beispiel: Als die Radiostationen anfangen Musik zu spielen, befürchteten die Plattenfirmen, dass niemand mehr ihre Produkte kaufen würde. Einige Jahre später entdeckten sie jedoch, dass es die beste Gratiswerbung war, die sie bekommen konnten.

*Aber mit Kazaa kann man Musik nicht nur gratis anhören, sondern auch gratis herunterladen.*

Filesharing, also das Tauschen von Songs oder anderen Dateien, ist das Beste, was der Unterhaltungsindustrie

Ort im Netz treffen, dann könnte die Industrie dort ihre Produkte anpreisen. Bis anhin aber haben die Konzerne die Tauschbörsen nicht wohlwollend aufgenommen, sondern sie mit allen Mitteln bekämpft, weil sie das System nicht verstehen. Die Musiktauschbörsen haben den

## DER TÜFTLER

Er ist erst 39 Jahre alt und hat schon so manches erreicht: Nach dem Karrierestart bei Tele2 machte sich der Schwede **Niklas Zennström** schnell selbstständig: So hat er unter anderem mit dem Dänen **Janus Friis** die Tausch-



Exkurs: IP-Telefonie im Unternehmen

## Konzepte Telefonanlagen im Unternehmen

- **konventionelle Anlage**
  - reine TDM (time division multiplex) / ISDN-Technologie
  - Zugang Telefonnetz über ISDN (Basis- / Primäranschlüsse)
- **(A) Hybrid-Anlage**
  - konventionelle Technologie (TDM, ISDN) mit IP gemischt, skalierbar
  - Zugang Telefonnetz meist über ISDN (Basis- / Primäranschlüsse)
- **(B) reine IP-Anlage**
  - IP-Technologie, Haustelefonfunktionalitäten auf Server oder „Blackbox“ (Blackbox: meist gemanaged durch Provider)
  - analoge Anschlüsse (z.B. Fax) über Adapter
  - Zugang über ISDN oder Breitband (Aussenstandort)
- **(C) hosted (virtuelle) Telefonanlage**
  - Haustelefonfunktionalitäten auf Server beim Provider
  - Zugang zum Telefonnetz beim Provider (Gateway)
  - Anschluss über Breitband (meist im geschützten Netz des Providers)
  - (Internet-Telefonie: ohne oder beschränkte Haustelefonfunktionalitäten: Achtung Internet!)
- **Praxis: viele Mischformen!**

## VoIP macht Sprache zu einer IT-Anwendung

- applikatorische Integration von Telefonie und Daten
  - Telefonie wird zu eine IT-Applikation
- Vereinfachung der servernahen Applikationen wie
  - Call Center
  - Help Desk
  - Kollaboration
  - Home Office
  - Unified Messaging
  - sprachgesteuerte Dienste
  - Interactive Voice Response (IVR)

## Kundennutzen, Mehrwerte

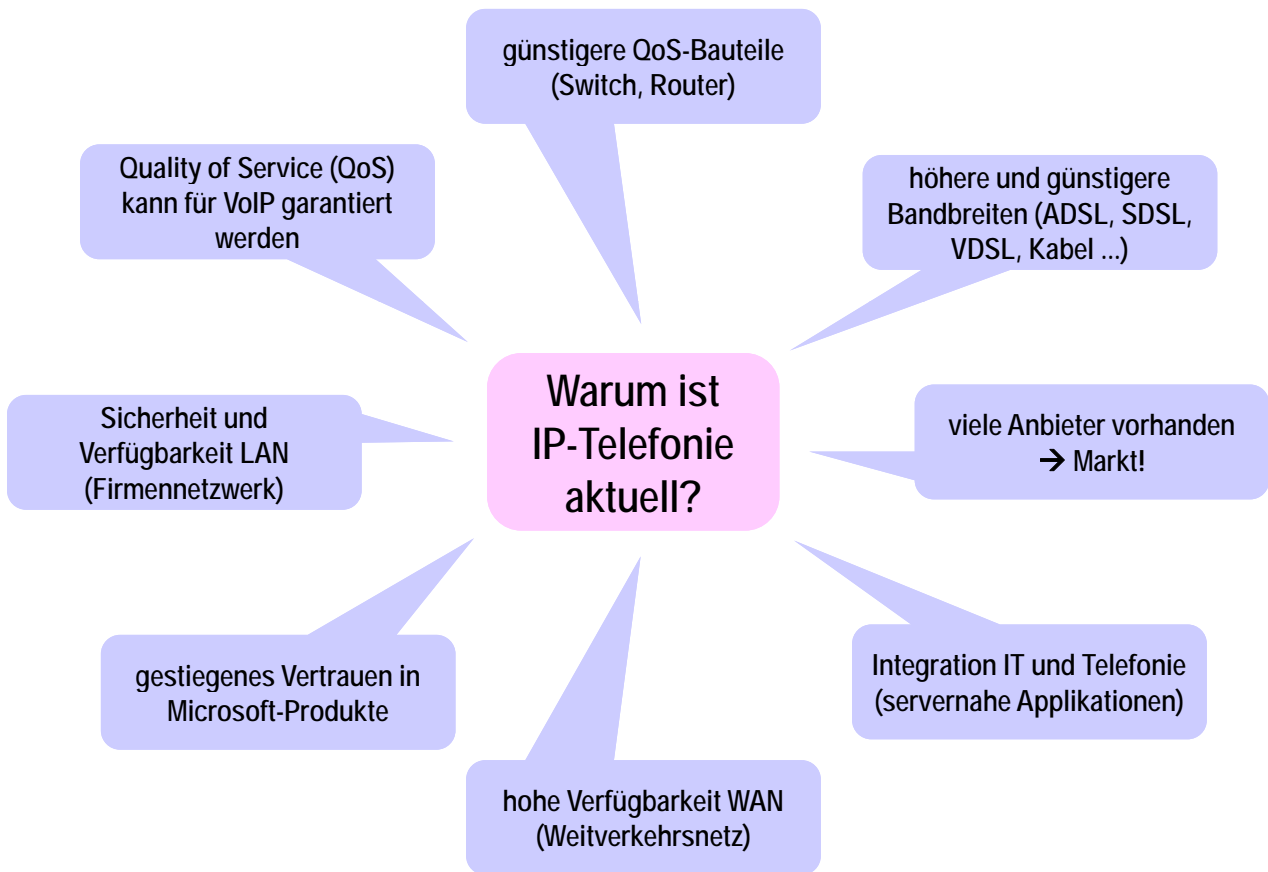
- **höhere Produktivität**
  - servernahe Anwendungen (Adressbuch, Callcenter, CRM, ERP usw.)
  - einfache Vernetzung (mehrere Standorte, mobiles Office, Home Office)
- **Senkung TCO (Total Cost of Ownership)**
  - Senkung der Infrastrukturkosten und Programmierungen
  - Gebühreneinsparungen
  - Reduzierung von Umzugskosten
- **einfache Erweiterungen**
- **grössere Herstellerunabhängigkeit**

# Auswahl / Einführung: Worauf achten?

- Aufnahme Stand der ev. vorhandenen Ausrüstung
  - inkl. IT-Infrastruktur
- Ziele, Bedürfnisse und Anforderungen spezifizieren
  - Zukunft der Unternehmung / Gemeinde, Wachstum, Aussenstandorte
  - ev. Telekom- und IT-Strategie erstellen
- geeignetes Lösungskonzept studieren, bewerten und auswählen
  - ev. unter Mithilfe professioneller externer Hilfe
- Realisierung
  - Migrationspfade definieren (von vorhandenen Ausrüstungen)
  - schrittweise Vorgehen
  - Verfügbarkeit und Sicherheit vom Provider schriftlich bestätigen lassen
  - klare Rollen der Beteiligten (Provider, Fachhändler, Installateur, Kunde) festlegen

## Vorteile Internet-Telefonie für den privaten Gebrauch (Festnetz)

- Kosten
  - weniger oder keine Grundgebühren
  - für Gespräche weniger oder keine Kosten
  - keine Kosten für „zweite“ letzte Meile (Breibandanschluss)
- viele Komfortfunktionen
  - Ausführung Endgerät (Telefon, PC usw.)
  - Integration mit PC, z.B. Anbindung Telefonbuch)
- überall erreichbar (mit der gleichen Nummer)
- mehrere Telefone gleichzeitig klingeln



## Vorführung Internet-Telefonie

- Skype (kein Abo nötig)
  - keine eigene Telefonnummer (mit Skype IN möglich → Kosten)
  - Telefonieren mit PC (Soft Client)
  - Verbindung innerhalb der Gruppe (closed user group) → kostenlos
  - Verbindung auf das öffentliche Netz (Skype OUT) → Kosten
- Anbieter e-fon (Abo CHF 14.- / Monat)
  - eigene öffentliche Nummer (032 544 00 18)
  - Telefonieren mit PC (Soft Client) und WLAN-Telefon
  - Verbindung auf das öffentliche Netz

# „Schöne“ neue Telefonangebote!

- Schlagwort **Triple-Play** (Telefon, Internet, Fernseher)
- Integrierte Angebote
  - Festnetztelefon und Internetanschluss >> SolNet, Swisscom
  - Handy und Internetanschluss >> Swisscom
  - Fernseher und Telefon >> Cablecom
  - Festnetztelefon und Handy >> Swisscom
  - Internet, Festnetz und Handy >> Sunrise, Swisscom
  - jede Woche gibt es neue Angebote...
- Kosten- / Leistungsvergleich für Laie nicht einfach
  - Angebote sind schlecht vergleichbar (absichtlich?)
  - **Orientieren im Internet!**
  - **für professionelle Anwendungen: neutralen Spezialisten beiziehen!**

**So sparen wir über 500 Franken pro Jahr!**

Keine Swisscom Grundgebühr. Gratis Festnetzanschluss

### Das beste Angebot der Schweiz!

Der SolNet Vollanschluss. Alles aus einer Hand:

- Telefon & Internetanschluss: Ohne Swisscom Grundgebühr
- Anrufe auf das Schweizer Festnetz: Rund um die Uhr gratis
- Neuste ADSL 2+ Technologie: Mehr Leistung
- ADSL mit 8000/500 oder 16000/1000 kbps
- Telefonnummer: Sie behalten Ihre bisherige Nummer

	SolNet	Sunrise	Bluewin	Quickline
Telefonanschluss	GRATIS	25.25	25.25	14.-
Anrufe auf Festnetz	Rund um die Uhr GRATIS	24.- Sunrise selbst unlimitiert	9.80 Mediabox plus jeweilige Tarife	5.90 Mediabox Flat plus jeweilige Tarife
Internet	69.- (16000/1000)	69.- (16000/1000)	59.- (16000/1000)	65.- (16000/1000)
<b>Total pro Monat</b>	<b>69.-</b>	<b>118.25</b>	<b>94.25</b>	<b>84.90</b>

Preis Stand 16. November 2007

## HORIZONTE 08: Schöne neue Telefonwelt!

- Home
- ADSL 3500 gratis
- Bestellen
- Preisvergleich
- Voraussetzungen
- FAQ
- Free Internet Kampagne

**Sofort bestellen**

Überprüfen Sie jetzt, ob Sie von Sunrise click&call 3500 profitieren können. Für die Bestellung wenden Sie auf sunrise.ch weitergeleitet.

Telefonnummer eingeben

> Check (z.B. 0441234567)

Rechtliche Hinweise

### ADSL 3500 für immer gratis: Jedes Jahr CHF 588.- sparen.

Lange wurde dafür gekämpft, jetzt ist es endlich soweit: ADSL 3500 ist für immer gratis. Wer fix und mobil mit Sunrise telefoniert, surfte künftig mit 3500 Kbps zum Nulltarif.

Melden Sie sich an für Sunrise click&call 3500 – dem Kombiabo mit ADSL und Festnetzanschluss – und wechseln Sie Ihr Mobilabo auf Sunrise zero plus oder Sunrise max. **Und schon sparen Sie jedes Jahr CHF 588.-**

Das Angebot gilt selbstverständlich auch für bestehende Sunrise Kunden.



Anmelden bis 30. April 2008

**ADSL 3500 gratis** > **Bestellen**



**Mitreden: Festnetz-Telefon jetzt zum halben Preis (Grundgebühr jetzt CHF 10.- pro Monat)**

**Und zuhause läuft was.**

Cablecom digital phone ist der **günstigste Telefonanschluss der Schweiz** für Kabel-TV-Kunden. Dennoch bekommen Sie ihn jetzt dank unserer Halb-Preis-Aktion noch günstiger. Sie bezahlen 6 Monate lang nur CHF 10.- statt CHF 20.- Grundgebühr, wenn Sie digital phone zusammen mit hisped internet oder digital tv abonnieren. **Dies statt CHF 25.25 bei Swisscom.**

#### Unsere Halb-Preis-Aktion im Detail:

	digital phone	+	hisped internet	=	Grundgebühr 6 Monate zum 1/2 Preis + 6 Monate zum 1/2 Preis surfen
	digital phone	+	digital tv	=	Grundgebühr 6 Monate zum 1/2 Preis + mediabox recorder 6 Monate zum 1/2 Preis

**Hinweis für Kunden:** Natürlich gilt die Halb-Preis-Aktion digital phone-Grundgebühr 6 Monate zum 1/2 Preis auch für hisped internet- und digital tv-Kunden, die sich jetzt für digital phone entscheiden. Falls Sie sich für digital phone ohne eines der beiden anderen Produkte anmelden, zahlen Sie 3 statt 6 Monate den 1/2 Preis auf die Grundgebühr.

**Infinity**

Doppelt profitieren. Superschnell surfen und unbegrenzt telefonieren.

Jetzt surfen Sie daheim mit höchstmöglicher Geschwindigkeit im Internet und telefonieren erst noch ohne zusätzliche Gesprächskosten im Schweizer Festnetz.

Das alles gibts im neuen Abonnement Infinity für nur CHF 69.- pro Monat.

#### Superschnell surfen

Das Abonnement Infinity enthält den schnellsten, bei Ihnen verfügbaren **DSL-Anschluss**: Also DSL standard, DSL extra oder gar DSL max.

So surfen Sie immer mit der technisch höchstmöglichen Geschwindigkeit.

[Prüfen Sie die Geschwindigkeit Ihres Telefonanschlusses.](#)

#### Unbegrenzt telefonieren

Mit dem Abonnement Infinity telefonieren Sie ohne zusätzliche Gesprächskosten im Schweizer Festnetz – wann und so lange Sie wollen.

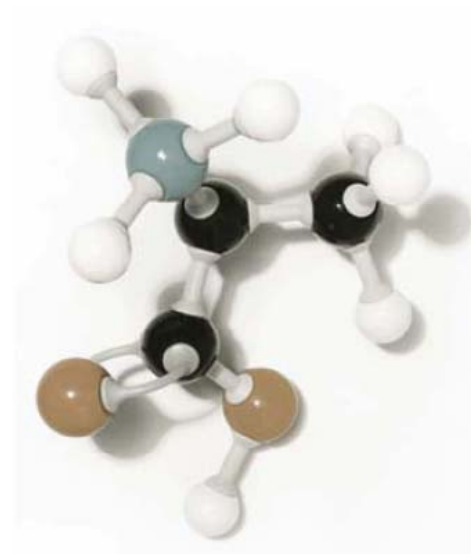
Gültig sind Verbindungen von Festnetz zu Festnetz innerhalb der Schweiz.

# Megatrend Mobilität

- Allgemein
  - totale Verfügbarkeit
  - immer erreichbar
  - Portabilität
  - weltweite Verbindung
  - Kommunikationsdrang
- Privat
  - Lifestyle
  - Auffallen, aber auch diskret sein! (Vibraruf)
  - Dazugehören
  - Individualität
- Geschäft
  - schnurlose Erreichbarkeit
  - Effektives Arbeiten ausserhalb des Büros
  - Information, wo sie benötigt wird
  - unterwegs erreichbar bleiben

# Konvergenz

- lat. convergere  
= sich (an) nähern
- Sprach- und Datenkommunikation
- Protokolle: all-IP
- WAN und LAN
- Festnetz und Mobilfunk





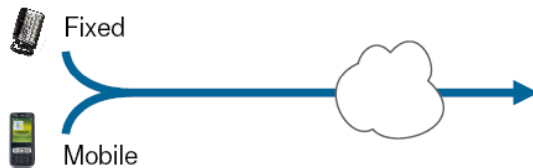
## Konvergenz findet auf allen Ebenen der Kommunikation statt

### Konvergenz der Endgeräte



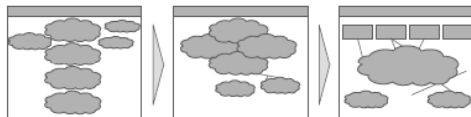
Das Angebot an hybriden, kompatiblen Devices wird in den nächsten Jahren massiv zunehmen.

### Fixed/Mobile Konvergenz



Fix und Mobil Netzwerke werden sich so integrieren, dass digitale Services unabhängig von Device, Zeit und Ort empfangen werden können.

### Voice/Data, LAN, WAN Konvergenz



Bis 2010 werden 40% der Unternehmen die Konvergenz ihrer Sprach- und Daten-Netzwerke abgeschlossen haben.

Quelle: Accenture

## Zukunft: Festnetz Privatkunden

- Ablösung ISDN (TDM) durch IP-Telefonie
  - Zugang durch Breitband
  - in 5 -10 Jahren
  - vollkommene Integration Festnetz – mobiles Netz
- mögliche Szenarien
  - Kunde wird Services mit verschiedenen SLAs (Service Level Agreements) bestellen und bezahlen
    - Telefonie, TV, Mail, Internetzugang
  - Breitbandzugang und Gespräche sind kostenlos oder Flatrate
  - Zugangsart „Letzte Meile“?

## weitere Entwicklungen

- **eine** Nummer / Adresse für alle Geräte und Dienste (Telefon, Fax, Mail, Chat, SMS, Video usw.)
- **Unified Communication**: integrierte Kommunikation

jedes **Gerät** von jedem **Ort** hat Zugriff auf

Personen, Informationen  
Anwendungen, Ressourcen

## Diskussion Umwelt, Ökologie

- Elektromagnetische Strahlung
  - NISV (Verordnung zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung)
  - BUVAL (Bundesamt für Umwelt, WaDiskussion Umwelt, Ökologie)
  - Id und Landschaft)
  - Bauverordnungen
- Landschaftsschutz
  - Bauverordnungen
- Handy: „Wegwerfartikel“
  - trotzdem: grosse Reparaturmengen
  - Batterien
- aber auch: weniger Reisen durch moderne Kommunikation?

# Vorgehen „Telefonieoptimierung“ in drei Schritten

1. Ausgangslage (IST-Analyse): **Was habe ich?**

2. Anforderungen (SOLL-Analyse): **Was brauche ich?**

3. Lösungskonzepte, Bewertung und Auswahl: **Meine Lösung!**

## 1. Checkliste Ausgangslage (IST-Analyse)

### Was habe ich?

- Festnetz
  - Anbieter? analog/ISDN? Welches Abo? Mietapparate?
  - Spezieller Telefonieanbieter?
  - Kosten?
- Mobiles Netz (NATEL)
  - Anbieter? Abotyp?
  - Kosten?
- Breitbandanschluss (letzte Meile): Internet, Fernsehen
  - Technologie: ISDN, xDSL, TV-Kabel, weitere?
  - Anbieter?
  - Kosten?
- Weitere Themen?
  - Kündigungsfristen
  - Was stört mich am meisten?

## 2. Checkliste SOLL-Analyse

### Was brauche ich?

- Festes Telefon
  - nötig? Gewohnheiten? Auslandgespräche?
  - spezielle Dienste (z.B. Anrufbeantworter, Fax, mehrere Nummern usw.)
- Mobiles Telefon (NATEL)?
  - Gerätetyp? Gewohnheiten? Auslandgespräche? spezielle Dienste?
- Fernseher? Ja / Nein?
- Internet
  - Zu Hause? Mobil (unterwegs)?
  - Geschwindigkeit
  - Verfügbarkeit?
- weitere Themen
  - Anzahl Benutzer (Familiengröße)
  - auch Büroanwendungen (SOHO: Small Office Home Office)
  - Vorlieben / Abneigungen für bestimmte Anbieter!
  - Technikfreak? Offen für neue Technologien? Informationsjunkie?
  - Budget

## 3. Lösungskonzepte, Bewertung und Auswahl

- Gewichtung der Anforderungen (schriftlich)
  - Was ist für mich persönlich wichtig?
- Check Angebote
  - Internet → schwergewichtig integrierte Angebote prüfen!
  - Gespräche im Shop diverser Anbieter (Anforderungen zeigen)
  - Diskussion / Beratung Freundeskreis
  - bei Bedarf: professionelle Beratung
  - Vertragslaufzeiten beachten!
- **Auswahl**
- periodische Überprüfung (alle 2 – 3 Jahre?) oder wenn Anforderungen ändern
  - Technologie und Preise ändern sich sehr rasch!

## weitere Hinweise und Tipps

- Kostendifferenzen zwischen den Anbietern sind nicht so riesig und können sich rasch verändern
- Internet- und Handykurse (z.B. Swisscom)

## Kritische Zusammenfassung: **Schöne neue Telefonwelt?**

- rasende Entwicklung – grosses, unübersichtliches Angebot
- riesige Informationsflut (Internet)
- grosser Ausbildungs- und Umschulungsbedarf
- wandelnde Berufsbilder
- Chance für die Jugend → Echoboomer
- Mensch muss über den Technologien stehen
  - Einsatz als Werkzeug
  - Steigerung der Effizienz
  - Mehr Freizeit und Spass!