



Internetzugang

david@ping.de

Internet

Was ist das Internet?  
Dienste im Internet

Zugang zum  
Internet

Art des Zugangs  
Das Kleingedruckte  
Komplettpaket oder  
Einzelkomponenten  
Telefon- und  
Internetanschluss  
wechseln  
Übersicht einiger  
Telefon- und  
Internetanbieter

Ende

# „Internetzugänge - Technik, Tarife und Fallen“

David Mika

Verein zur Förderung der privaten Internet Nutzung e.V.

Donnerstag, den 26. April 2012



# Themenüberblick

Internetzugang

david@ping.de

Internet

Was ist das Internet?

Dienste im Internet

Zugang zum Internet

Art des Zugangs

Das Kleingedruckte

Komplettpaket oder Einzelkomponenten

Telefon- und Internetanschluss wechseln

Übersicht einiger Telefon- und Internetanbieter

Ende

- 1 **Internet**
  - Was ist das Internet?
  - Dienste im Internet
- 2 **Zugang zum Internet**
  - Art des Zugangs
  - Das Kleingedruckte
  - Komplettpaket oder Einzelkomponenten
  - Telefon- und Internetanschluss wechseln
  - Übersicht einiger Telefon- und Internetanbieter
- 3 **Ende**



# Was ist das Internet?

Internetzugang

david@ping.de

Internet

Was ist das Internet?

Dienste im Internet

Zugang zum  
Internet

Art des Zugangs

Das Kleingedruckte  
Komplettpaket oder  
Einzelkomponenten

Telefon- und  
Internetanschluss  
wechseln

Übersicht einiger  
Telefon- und  
Internetanbieter

Ende

- Weltumspannendes Computernetzwerk
- Entstand 1969 als ARPANet
- Führer: Nur Universitäten und Forschungseinrichtungen
- Heute: Über 75% der Bevölkerung in Deutschland im Internet



# Dienste im Internet

Internetzugang

david@ping.de

Internet

Was ist das Internet?

Dienste im Internet

Zugang zum  
Internet

Art des Zugangs

Das Kleingedruckte

Komplettpaket oder  
Einzelkomponenten

Telefon- und  
Internetanschluss  
wechseln

Übersicht einiger  
Telefon- und  
Internetanbieter

Ende

- **World Wide Web** (Surfen)
- E-Mail
- Internet Radio
- Filme, Fernsehen (IPTV)
- Voice over IP (Internet-Telefonie)
- Video Telefonie
- uvm.



# Voraussetzungen zum Zugang ins Internet

## Internetzugang

david@ping.de

### Internet

Was ist das Internet?

Dienste im Internet

### Zugang zum Internet

Art des Zugangs

Das Kleingedruckte

Komplettpaket oder Einzelkomponenten

Telefon- und Internetanschluss wechseln

Übersicht einiger Telefon- und Internetanbieter

### Ende

- Smartphone, Tablet PC, Computer
- Ein wenig Geduld
- ca. 10 € bis 70 € pro Monat
- Internet Gewohnheiten kennen ggf. analysieren
- Ein passender Zugang bei einem Provider



Internetzugang

david@ping.de

Internet

Was ist das Internet?

Dienste im Internet

Zugang zum  
Internet

Art des Zugangs

Das Kleingedruckte

Komplettpaket oder  
Einzelkomponenten

Telefon- und  
Internetanschluss  
wechseln

Übersicht einiger

Telefon- und  
Internetanbieter

Ende

- **Volumen Basiert**
  - Abrechnung nach entstandenem Datenverkehr
- **Zeit Basiert**
  - Abrechnung nach Zeit
- **Flatrate**
  - Pauschale



# Das A und O

Internetzugang

david@ping.de

Internet

Was ist das Internet?

Dienste im Internet

Zugang zum  
Internet

Art des Zugangs

Das Kleingedruckte

Komplettpaket oder  
Einzelkomponenten

Telefon- und  
Internetanschluss  
wechseln

Übersicht einiger  
Telefon- und  
Internetanbieter

Ende

## Wie schnell muss mein Internet zu Hause sein?

- Bandbreite
  - Upstream / Uplink
  - Downstream / Downlink
- 2 MBit/s ?
- 6 MBit/s ?
- 16 MBit/s ?
- 50 MBit/s ?



# Zugang über einen analogen Anschluss

Internetzugang

david@ping.de

Internet

Was ist das Internet?

Dienste im Internet

Zugang zum  
Internet

Art des Zugangs

Das Kleingedruckte

Komplettpaket oder  
Einzelkomponenten

Telefon- und  
Internetanschluss  
wechseln

Übersicht einiger  
Telefon- und  
Internetanbieter

Ende

## Erfordert

- Analogen Telefonanschluss
- Modem

## Kosten

- Telefon Anschluss, monatlich: 13 € bis 20 €
- Modem, einmalig: 30 €
- Entgelt an Internet Provider: ca. 0,01 € pro Minute (Call by Call)

Sehr langsam, kein telefonieren möglich wenn Verbindung ins Internet besteht.



# Zugang über einen ISDN Anschluss

Internetzugang

david@ping.de

Internet

Was ist das Internet?

Dienste im Internet

Zugang zum  
Internet

Art des Zugangs

Das Kleingedruckte

Komplettpaket oder  
Einzelkomponenten

Telefon- und  
Internetanschluss  
wechseln

Übersicht einiger  
Telefon- und  
Internetanbieter

Ende

## Erfordert

- ISDN Telefonanschluss
- NTBA (Bereitstellung)
- A/B Wandler oder ISDN Telefon
- ISDN Modem

## Kosten

- Telefon Anschluss, monatlich: 15 € bis 25 €
- ISDN Modem, einmalig: 40 €
- Entgelt an Internet Provider: ca. 0,01 € pro Minute (Call by Call)

Langsam, telefonieren möglich wenn Verbindung ins Internet besteht. Geschwindigkeits Steigerung durch Kanalbündelung, doppelte Minutenentgelte.



# Fachbegriffe kurz Erklärt

Internetzugang

david@ping.de

Internet

Was ist das Internet?  
Dienste im Internet

Zugang zum  
Internet

Art des Zugangs

Das Kleingedruckte  
Komplettpaket oder  
Einzelkomponenten  
Telefon- und  
Internetanschluss  
wechseln  
Übersicht einiger  
Telefon- und  
Internetanbieter

Ende

- Hauptverteiler (HVT)
- Kabelverzweiger (KVZ)
- Teilnehmeranschlussleitung (TAL)
- Kupfer-Doppelader
- Splitter
- NTBA
- Modem
- Router
- Accesspoint



# Zugang über einen (A)DSL Anschluss

Internetzugang

david@ping.de

Internet

Was ist das Internet?  
Dienste im Internet

Zugang zum  
Internet

Art des Zugangs

Das Kleingedruckte  
Komplettpaket oder  
Einzelkomponenten

Telefon- und  
Internetanschluss  
wechseln

Übersicht einiger  
Telefon- und  
Internetanbieter

Ende

## Erfordert

- DSL Anschluss, oft gekoppelt mit Analog / ISDN Telefonanschluss
- NTBA (Bereitstellung)
- A/B Wandler oder ISDN Telefon
- Splitter (Bereitstellung)
- DSL-Modem ggf. Router

## Kosten

- Telefon und DSL-Anschluss, monatlich: 20 € bis 50 €
- Alternativ: Flatrate, monatlich: 10 € bis 25 €



# (A)DSL im Detail

Internetzugang

david@ping.de

Internet

Was ist das Internet?  
Dienste im Internet

Zugang zum  
Internet

Art des Zugangs  
Das Kleingedruckte  
Komplettpaket oder  
Einzelkomponenten  
Telefon- und  
Internetanschluss  
wechseln  
Übersicht einiger  
Telefon- und  
Internetanbieter

Ende

- **Digital Subscriber Line**
- Hauptproblem: Begrenzte Reichweite
- ADSL, ADSL2, ADSL2+
- Oft schlechte und fehlerhafte Bandbreitenprognose
- CuDa
- Physikalischen Gesetze für alle Anbieter gleich
- Asymmetrische Übertragung
  - Upstream / Uplink
  - Downstream / Downlink
- Bandbreite: 384 kBit/s - 20 MBit/s



# DSL Verbindungsdetails

Internetzugang

david@ping.de

Internet

Was ist das Internet?  
Dienste im Internet

Zugang zum Internet

Art des Zugangs

Das Kleingedruckte  
Komplettpaket oder  
Einzelkomponenten

Telefon- und  
Internetanschluss  
wechseln

Übersicht einiger  
Telefon- und  
Internetanbieter

Ende



## FRITZ!Box 3370

Abmelden Ansicht: Experte Inhalt Hilfe

### DSL-Informationen

Übersicht DSL Spektrum Statistik Störsicherheit Feedback

FRITZ!Box	Verbindung	DSL-Vermittlungsstelle
	17696 kbit/s 1180 kbit/s	
DSL-Version 1.100.1.5	DSL Aktiv [23:47:18] ADSL 2+ (ITU G.992.5) Annex B	Infinion 7.27.8 - H0 0

Aktualisieren Hilfe

#### Übersicht

##### Internet

- Online-Monitor
- Zugangsdaten
- Filter
- Freigaben
- DSL-Informationen

##### Heimnetz

##### WLAN

##### System

#### Assistenten

Einrichten, Update



# DSL Datenrate

Internetzugang

david@ping.de

Internet

Was ist das Internet?  
Dienste im Internet

Zugang zum  
Internet

Art des Zugangs

Das Kleingedruckte  
Komplettpaket oder  
Einzelkomponenten

Telefon- und  
Internetanschluss  
wechseln

Übersicht einiger  
Telefon- und  
Internetanbieter

Ende



## FRITZ! Box 3370

Abmelden Ansicht: Experte Inhalt Hilfe

### Übersicht Internet

Online-Monitor  
Zugangsdaten  
Filter  
Freigaben  
DSL-Informationen

### Heimnetz WLAN System

### Assistenten

Einrichten, Update

### FRITZINAS

Daten, Musik, Bilder, Filme

### DSL-Informationen

Übersicht **DSL** Spektrum Statistik Störsicherheit Feedback

		Empfangsrichtung	Senderrichtung
DSLAM-Datenrate Max.	kbit/s	17696	1184
DSLAM-Datenrate Min.	kbit/s	6976	640
Leitungskapazität	kbit/s	18260	1292
Aktuelle Datenrate	kbit/s	17696	1180
Latenz		fast	fast
Trägertausch (Bitswap)		aus	an
Nahtlose Ratenadaption		aus	aus
Impulsstörungschutz (INP)		0.0	0.0
Stromsparmodus L2	NA	-	-
Störabstandsmarge	dB	6	9
Leitungsdämpfung	dB	26	11
Leistungsreduzierung	dB	3	0
Trägersatz		B43	B43

	Sekunden mit		Behebbarer Fehler (FEC)		Nicht behebbarer Fehler (CRC)	
	Fehlern (ES)	vielen Fehlern (SES)	pro Minute	letzte 15 Minuten	pro Minute	letzte 15 Minuten
FRITZ!Box	0	0	0.69	9	0.55	8
Vermittlungsstelle	0	0	0	0	0	0

Aktualisieren Hilfe



# DSL Frequenzspektrum

Internetzugang

david@ping.de

Internet

Was ist das Internet?  
Dienste im Internet

Zugang zum  
Internet

Art des Zugangs

Das Kleingedruckte  
Komplettpaket oder  
Einzelkomponenten  
Telefon- und  
Internetanschluss  
wechseln  
Übersicht einiger  
Telefon- und  
Internetanbieter

Ende

**FRITZ!**

**FRITZ! Box 3370**

Abmelden Ansicht: Experte Inhalt Hilfe

## Übersicht

### Internet

Online-Monitor  
Zugangsdaten  
Filter  
Freigaben  
DSL-Informationen

### Heimnetz

### WLAN

### System

## Assistenten

Einrichten, Update

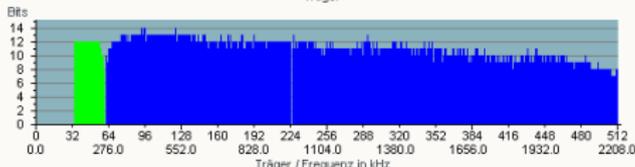
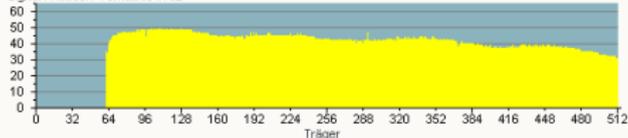
## FRITZINAS

Daten, Musik, Bilder, Filme

## DSL-Informationen

Übersicht DSL **Spektrum** Statistik Störsicherheit Feedback

Signal / Rausch-Verhältnis in dB



■ Senderichtung (Upstream) □ Kompensierter Leitungsstörer  
■ Empfangsrichtung (Downstream) □ Stromsparmodus L2 aktiv  
■ Pilotöne



# Zugang über einen VDSL Anschluss

Internetzugang

david@ping.de

Internet

Was ist das Internet?  
Dienste im Internet

Zugang zum  
Internet

Art des Zugangs

Das Kleingedruckte  
Komplettpaket oder  
Einzelkomponenten

Telefon- und  
Internetanschluss  
wechseln

Übersicht einiger  
Telefon- und  
Internetanbieter

Ende

## Erfordert

- VDSL Anschluss, gekoppelt mit Analog / ISDN Telefonanschluss
- NTBA (Bereitstellung)
- A/B Wandler oder ISDN Telefon
- Splitter (Bereitstellung)
- VDSL-Modem / Router (Bereitstellung)

## Kosten

- Komplettpaket (Grundgebühren, Telefon, VDSL)  
monatlich: 35 € bis 80 €



# VDSL im Detail

Internetzugang

david@ping.de

Internet

Was ist das Internet?

Dienste im Internet

Zugang zum  
Internet

Art des Zugangs

Das Kleingedruckte

Komplettpaket oder  
Einzelkomponenten

Telefon- und  
Internetanschluss  
wechseln

Übersicht einiger  
Telefon- und  
Internetanbieter

Ende

- **Very High Speed Digital Subscriber Line**
- Hauptproblem: Begrenzte Reichweite
- VDSL1, VDSL2
- „Näher am Kunden“
- Physikalischen Gesetze für alle Anbieter gleich
- Asymmetrische Übertragung
  - Upstream / Uplink
  - Downstream / Downlink
- Bandbreite: 25 MBit/s - 200 MBit/s



# Zugang über einen Glasfaser Anschluss

Internetzugang

david@ping.de

Internet

Was ist das Internet?

Dienste im Internet

Zugang zum  
Internet

Art des Zugangs

Das Kleingedruckte

Komplettpaket oder  
Einzelkomponenten

Telefon- und  
Internetanschluss  
wechseln

Übersicht einiger  
Telefon- und  
Internetanbieter

Ende

## Erfordert

- Hardware vom jeweiligen Anbieter

## Kosten

- Komplettpaket monatlich: 20 € bis 50 €



# Zugang über einen skyDSL Anschluss

Internetzugang

david@ping.de

Internet

Was ist das Internet?  
Dienste im Internet

Zugang zum  
Internet

Art des Zugangs

Das Kleingedruckte  
Komplettpaket oder  
Einzelkomponenten

Telefon- und  
Internetanschluss  
wechseln

Übersicht einiger  
Telefon- und  
Internetanbieter

Ende

## Erfordert

- skyDSL Anschluss, oft gekoppelt mit analog, ISDN oder Mobilfunk Anschluss
- Satelliten Anlage
- Spezielle Hardware (Bereitstellung)

## Kosten

- Telefon Anschluss, monatlich: ca. 20 € bis 40 €
- Grundgebühr skyDSL, monatlich: ca. 20 € bis 80 €

Eventuell Telefonanschluss für Rückkanal benötigt.



# Zugang über einen Kabelanschluss

Internetzugang

david@ping.de

Internet

Was ist das Internet?  
Dienste im Internet

Zugang zum  
Internet

Art des Zugangs

Das Kleingedruckte  
Komplettpaket oder  
Einzelkomponenten

Telefon- und  
Internetanschluss  
wechseln

Übersicht einiger  
Telefon- und  
Internetanbieter

Ende

## Erfordert

- Kabelanschluss
- Spezielles Kabelmodem (Bereitstellung)
  - DOCSIS 3.0
- Bandbreite
  - Downstream: bis zu 200 MBit/s
  - Upstream: bis zu 5 MBit/s
  - Shared Medium

## Kosten

- Grundgebühr Kabelanschluss, monatlich: ca. 20 €
- Grundgebühr Internet Anschluss, monatlich: ca. 20 € bis 55 €



# Zugang über GSM bzw. UMTS (Mobilfunk)

Internetzugang

david@ping.de

Internet

Was ist das Internet?

Dienste im Internet

Zugang zum Internet

Art des Zugangs

Das Kleingedruckte  
Komplettpaket oder  
Einzelkomponenten

Telefon- und  
Internetanschluss  
wechseln

Übersicht einiger  
Telefon- und  
Internetanbieter

Ende

## Erfordert

- Mobilfunkvertrag (auch Prepaid)
- Aufenthaltsort im Versorgungsgebiet einer Mobilfunkzelle
- Mobiltelefon oder Mobil-Modem-Karte (UMTS Stick)

## Kosten

- Grundgebühr / Nutzungsentgeld:  
Tagesgebühr: ca. 2,5 €  
Monat: ca. 10 - 20 €

Preise und Geschwindigkeiten variieren stark nach Mobilfunkanbieter und Tarifmodell.



# Zugang über LTE (Mobilfunk)

Internetzugang

david@ping.de

Internet

Was ist das Internet?

Dienste im Internet

Zugang zum

Internet

Art des Zugangs

Das Kleingedruckte

Komplettpaket oder  
Einzelkomponenten

Telefon- und  
Internetanschluss  
wechseln

Übersicht einiger

Telefon- und  
Internetanbieter

Ende

## Erfordert

- Mobilfunkvertrag
- Aufenthaltsort im Versorgungsgebiet einer LTE-Mobilfunkzelle
- Mobiltelefon, USB-Stick oder sonstiges Endgerät

## Kosten

- Grundgebühr / Nutzungsentgeld:  
Monat: ca. 15 - 50 €

Preise und Geschwindigkeiten variieren stark nach Mobilfunkanbieter und Tarifmodell.



# Mobiles Internet

Internetzugang

david@ping.de

Internet

Was ist das Internet?  
Dienste im Internet

Zugang zum  
Internet

Art des Zugangs

Das Kleingedruckte  
Komplettpaket oder  
Einzelkomponenten

Telefon- und  
Internetanschluss  
wechseln

Übersicht einiger  
Telefon- und  
Internetanbieter

Ende

## GSM, 2G

- HSCSD
- GPRS
- EDGE

## UMTS, 3G

- HSDPA

## LTE, 4G

- Long Term Evolution

## UMTS-USB-Stick





# Mobilfunk im Detail

Internetzugang

david@ping.de

Internet

Was ist das Internet?  
Dienste im Internet

Zugang zum  
Internet

Art des Zugangs  
Das Kleingedruckte  
Komplettpaket oder  
Einzelkomponenten  
Telefon- und  
Internetanschluss  
wechseln  
Übersicht einiger  
Telefon- und  
Internetanbieter

Ende

- **AGB des Anbieters beachten**
  - Kein echte Flatrate
  - Drosselung nach Überschreitung eines bestimmten Datenvolumens
  - VoIP z.B. Skype nicht gestattet
  - Instant Messaging nicht gestattet
- **Öffentliche IP Adresse**
- **Hohe Latenzen (Ausnahme LTE)**
- **Shared Medium**
- **Auslandsnutzung?**



# Zugang über Wireless LAN / Hotspot

Internetzugang

david@ping.de

Internet

Was ist das Internet?

Dienste im Internet

Zugang zum Internet

Art des Zugangs

Das Kleingedruckte

Komplettpaket oder Einzelkomponenten

Telefon- und Internetanschluss wechseln

Übersicht einiger Telefon- und Internetanbieter

Ende

## Erfordert

- Nachbar in unmittelbarer Nähe mit Internet Anschluss inkl. Wireless LAN Netzwerk
- Hotspot Zugang beim Hotspot Betreiber
- PC / Laptop mit Wireless LAN Karte

## Kosten

- Einigung mit Nachbar
- Ab x €



# Der Rausch der Geschwindigkeit

Internetzugang

david@ping.de

Internet

Was ist das Internet?

Dienste im Internet

Zugang zum Internet

Art des Zugangs

Das Kleingedruckte

Komplettpaket oder Einzelkomponenten

Telefon- und Internetanschluss wechseln

Übersicht einiger Telefon- und Internetanbieter

Ende

Abrufzeit für <http://www.tagesschau.de/> (Nur Hauptseite)

Zugangsart	Geschwindigkeit	Zeit in Sekunden
Analog	5 KB/s	104
ISDN	7 KB/s	75
DSL 2000	256 KB/s	2
DSL 6000	750 KB/s	0,7
DSL 16000	2000 KB/s	0,26
GPRS	8 KB/s bis 20 KB/s	65 bis 26
UMTS	450 KB/s	1,5
VDSL 2	50 MBit/s	0,08



# Was ist zu beachten bei Vertragsabschluss?

Internetzugang

david@ping.de

Internet

Was ist das Internet?

Dienste im Internet

Zugang zum

Internet

Art des Zugangs

Das Kleingedruckte

Komplettpaket oder Einzelkomponenten

Telefon- und Internetanschluss wechseln

Übersicht einiger Telefon- und Internetanbieter

Ende

- Laufzeit des Vertrags
- Umfang einer evtl. Telefon-Flatrate
- Zusätzliche und weitere Kosten (Anschlussgebühren, Hardware)
- Mögliche / Versprochene Bandbreite
- Zusätzliche Kosten
- Leistungen / Service
- Art des Telefonanschlusses
  - Herkömmlich Analog, ISDN
  - **N**ext **G**eneration **N**etwork (VoIP)
- Nicht durch Prämien blenden lassen



# Next Generation Network - VoIP

Internetzugang

david@ping.de

Internet

Was ist das Internet?

Dienste im Internet

Zugang zum  
Internet

Art des Zugangs

**Das Kleingedruckte**

Komplettpaket oder  
Einzelkomponenten

Telefon- und  
Internetanschluss  
wechseln

Übersicht einiger  
Telefon- und  
Internetanbieter

Ende

- Kostengünstig für Anbieter
- Störanfälliger als Analog und ISDN
- Probleme in Verbindung mit Faxgerät



# Komplettpakete oder Einzelkomponenten (Telefon und DSL)

Internetzugang

david@ping.de

Internet

Was ist das Internet?

Dienste im Internet

Zugang zum

Internet

Art des Zugangs

Das Kleingedruckte

Komplettpaket oder  
Einzelkomponenten

Telefon- und  
Internetanschluss  
wechseln

Übersicht einiger

Telefon- und  
Internetanbieter

Ende

## Komplettpaket

- Alles aus einer Hand
- Ein Preis für alles
- Zum Vertragsabschluss günstig
- **Lange Laufzeit (oft 24 Monate)**
- **Unflexibel**
- **Bei Zweitanbieter kein Call by Call**
- **Mehr als man braucht**

## Bausatz

- Schlanke, zugeschnittene Komponenten
- Kurze Vertragslaufzeiten
- Flexibilität
- Call by Call möglich (Telekom)
- Tarifschunzel
- Oft hohe Einrichtungskosten



# Komplettpakete oder Einzelkomponenten (Telefon und DSL)

Internetzugang

david@ping.de

Internet

Was ist das Internet?

Dienste im Internet

Zugang zum

Internet

Art des Zugangs

Das Kleingedruckte

Komplettpaket oder  
Einzelkomponenten

Telefon- und  
Internetanschluss  
wechseln

Übersicht einiger

Telefon- und  
Internetanbieter

Ende

## Komplettpaket

- Alles aus einer Hand
- Ein Preis für alles
- Zum Vertragsabschluss günstig
- **Lange Laufzeit (oft 24 Monate)**
- **Unflexibel**
- **Bei Zweitanbieter kein Call by Call**
- **Mehr als man braucht**

## Bausatz

- Schlanke, zugeschnittene Komponenten
- Kurze Vertragslaufzeiten
- Flexibilität
- Call by Call möglich (Telekom)
- Tarifschunzel
- **Oft hohe Einrichtungskosten**



# Bausteine für einen Telefon- und Internet Anschluss

Internetzugang

david@ping.de

Internet

Was ist das Internet?

Dienste im Internet

Zugang zum Internet

Art des Zugangs

Das Kleingedruckte

Komplettpaket oder Einzelkomponenten

Telefon- und Internetanschluss wechseln

Übersicht einiger Telefon- und Internetanbieter

Ende

- Telefonanschluss
- Telefon-Tarif
  - Zeit
  - Flatrate
- Internetanschluss
- Internet-Tarif
  - Zeit
  - Volumen
  - Flatrate
- Hardware (DSL-Modem)



# Telefon- und Internetanbieter wechseln

Internetzugang

david@ping.de

Internet

Was ist das Internet?  
Dienste im Internet

Zugang zum  
Internet

Art des Zugangs  
Das Kleingedruckte  
Komplettpaket oder  
Einzelkomponenten

Telefon- und  
Internetanschluss  
wechseln

Übersicht einiger  
Telefon- und  
Internetanbieter

Ende

- Meinungsbild und Kundenzufriedenheit recherchieren
- Anschlussgebühren
- Rufnummernportierung
  - Nicht selbst kündigen
  - Kosten (evtl. Rückerstattung durch neuen Anbieter)
- E-Mail Adresse geht evtl. verloren
- "Neues" Internet nicht immer schneller
- Neukundenhotline != Bestandskundenhotline
- Bei Murphy: Mehrere Tage ohne Telefon und Internet
- Zusatzpakete notwendig?



# Einige Anbieter

## Internetzugang

david@ping.de

## Internet

Was ist das Internet?

Dienste im Internet

## Zugang zum Internet

Art des Zugangs

Das Kleingedruckte

Komplettpaket oder Einzelkomponenten

Telefon- und Internetanschluss wechseln

Übersicht einiger Telefon- und Internetanbieter

## Ende

- 1 und 1
- Congstar (Telekom)
- DOKOM
- PING e.V.
- manitu
- O2 (Telefonica)
- Telekom
- Unitymedia
- Versatel
- Vodafone



Internetzugang

david@ping.de

Internet

Was ist das Internet?

Dienste im Internet

Zugang zum  
Internet

Art des Zugangs

Das Kleingedruckte

Komplettpaket oder  
Einzelkomponenten

Telefon- und  
Internetanschluss  
wechseln

Übersicht einiger  
Telefon- und  
Internetanbieter

Ende

# Fragen, Diskussion



Internetzugang

david@ping.de

Internet

Was ist das Internet?

Dienste im Internet

Zugang zum  
Internet

Art des Zugangs

Das Kleingedruckte

Komplettpaket oder  
Einzelkomponenten

Telefon- und  
Internetanschluss  
wechseln

Übersicht einiger  
Telefon- und  
Internetanbieter

Ende

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit