

## Befragung 2002

### Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien in Unternehmungen

- Beziehen Sie bitte die Antworten auf die Aktivitäten Ihrer Unternehmung am **Standort Schweiz**.
- Die Angaben werden gemäss Art. 14 bis 17 des Bundesstatistikgesetzes **streng vertraulich** behandelt; die Auswertung erfolgt in einer Weise, dass Rückschlüsse auf Ihre Unternehmung ausgeschlossen sind.
- Bitte die **Begriffserläuterungen** im Fragebogen und auf S.5 beachten.
- Rückfragen an **Kontaktpersonen** der KOF (siehe S.6)

Bitte den Fragebogen zurücksenden bis:

**8. November 2002**

(Bitte Fragebogen auch dann zurücksenden, wenn Sie nicht alle Fragen beantworten oder nur Schätzwerte angeben können)

#### 1. Angaben zur Unternehmung

- 1.1 **Beschäftigte** in der Schweiz Ende 2001:  
(inkl. mitarbeitende Inhaber, Lehrlinge, Aushilfen, usw.;  
Teilzeitstellen *auf* Vollzeitstellen umrechnen)

--	--	--	--	--	--

1

- 1.2 **Anteil der Beschäftigten mit höheren Qualifikationen**  
an den beschäftigten Personen insgesamt Ende 2001:  
(Abschluss einer Universität oder Fachhochschule sowie  
Abschlüsse der höheren Berufsbildung wie HTL, HWV,  
Technikerschulen, eidg. Fachausweise, usw.)

--	--	--	--

6

%

- 1.3 **Umsatz** (ohne MWST) der Unternehmung ab Standort  
Schweiz 2001:  
(*Banken*: Nettozinsenertrag + Dienstleistungen + Handelserfolg;  
*Versicherungen*: Bruttoprämien + Nettoertrag aus Kapitalanlagen)

Fr. 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

9

- 1.4 Gesamtwert aller **Einkäufe** von Waren und Dienstleistungen  
(ohne MWST) **als Anteil am Umsatz** im Jahr 2001:

Ausgaben für:

- a) Waren (Materialien, Vor-/Zwischenprodukte, usw.) und  
b) Dienstleistungen von Banken, Versicherungen,  
EDV-Büros, Telekommunikation, usw., **nicht aber für  
Investitionsgüter**

--	--	--	--

20

%

- 1.5 Wir **exportieren** Waren/Dienstleistungen:

**ja**      **nein**  
23      

Wenn ja:

**Anteil der Exporte** am Umsatz (ohne MWST) im Jahr 2001:

--	--	--

24

%

#### 2. Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien

- 2.1 In unserer Unternehmung werden folgende Informations- und  
Kommunikationstechnologien eingesetzt (für Begriffser-  
läuterungen siehe S.5):

	ja, seit 2001 oder früher	ja, einge- führt 2002	nein, aber geplant für 2003	nein
	1	2	3	4
• Digitale Assistenten (Organizer, PDA, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 27
• Laptop	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• PC, Workstations, Terminals	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• E-Mail ( <i>intern oder extern</i> )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Internet ( <i>inkl. internet- fähiges Mobiltelefon</i> )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Elektronischer Daten- austausch (EDI)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Local Area Network (LAN) - <i>darunter: WLAN</i> ( <i>Wireless LAN</i> )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Intranet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Extranet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 36

**Wenn bisher keine dieser Informations- und  
Kommunikationstechnologien eingesetzt wurde**

→ **UMFRAGE BEENDET: Bitte beantworten Sie noch die Fragen  
auf Seite 6 und senden Sie den Fragebogen an uns zurück**

2.2 Der **Anteil der Beschäftigten**, die im Rahmen ihrer Arbeit die **folgenden Informations- und Kommunikationstechnologien** einsetzen, beträgt schätzungsweise:

	0%	1-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%	
	1	2	3	4	5	6	
a) Computer (PC, Workstation, Terminal, Laptop)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	37
b) E-Mail (firmenintern oder -extern)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
c) Internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
d) Intranet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	40

### 3. Nutzung des Internets

**Definition "Internet"**: Internet-Protokoll-gestützte Computernetze (WWW, usw.). Auch das internetfähige Mobiltelefon sowie der via Internet erfolgende elektronische Datenaustausch (EDI) sind einzubeziehen.

→ Wenn Sie **das Internet nicht nutzen**, bitte mit **Frage 5** fortfahren.

Andernfalls beantworten Sie bitte die **folgenden Fragen**:

3.1 Für die Nutzung des Internets setzen wir folgende **Verbindungstechnik(en)** ein:  
(Mehrfachantworten möglich; bitte Zutreffendes ankreuzen;  
für Begriffserläuterungen siehe S.5)

- a) Mobiltelefon  41
- b) Analog-Modem (Wählverbindung)
- c) ISDN
- d) xDSL (wie ASDSL, SDSL, usw.)
- e) WLAN
- f) Andere Breitbandverbindung (>= 2Mbps)  46
- g) Andere Verbindungstechniken, nämlich

3.2 Das **Internet** wird in unserer Unternehmung für folgende **Zwecke** eingesetzt: (bitte Zutreffendes ankreuzen)

**Definition "Digitale Produkte"**: Waren/Dienstleistungen digitaler Natur (z.B. Videos, Online-Zeitung, Beratungsservices, usw.), die über das Internet bestellt und *geliefert* werden können.

- a) Information**
  - Allgemeine Informationssuche  47
  - Marktbeobachtung (Konkurrenten, Lieferanten, Kunden)
  - Zugriff auf externe Datenbanken
- b) Beschaffung von Waren/Dienstleistungen**
  - Erwerb von digitalen Produkten
  - Bestellung/Erwerb von nicht digitalen Produkten
  - Beanspruchung von After-Sales-Services
  - Einkauf mit Online-Bezahlung  53

c) **Nutzung von Finanzdienstleistungen** (inkl. Zahlungsverkehr)  54

d) **Kommunikation**

- Online-Diskussionen (chat)  55
- Diskussionsforen (usenet)
- Videokonferenzen

e) **Aus- und Weiterbildung**

f) **Abwicklung des Verkehrs mit der öffentlichen Verwaltung**  59

g) **Andere, nämlich**

3.3 Unsere Unternehmung hat eine **Homepage**:

ja, seit 2001 oder früher	ja, eingeführt 2002	nein, aber für 2003 geplant	nein
1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

→ Wenn Sie **keine Homepage** besitzen, bitte mit **Frage 4.1** fortfahren.

3.4 Wir bieten über unsere **Homepage folgende Dienstleistungen** an: (bitte Zutreffendes ankreuzen)

- Informationen über Firmenzweck, Ansprechpartner, usw.  61
- Detailangaben zu Sortiment, Preisen, usw.
- Werbung
- Angebot/Lieferung von digitalen Produkten
- Angebot/Verkauf von nicht digitalen Produkten
- After-Sales-Services
- Mobile Internetdienste (WAP, usw.)
- Elektronische Zahlungsmöglichkeit
- Stellenangebote  69
- Andere, nämlich

Im Folgenden stellen wir **einige Fragen** zum **E-Commerce**:

**E-Commerce über das Internet** wird in **Frage 4** behandelt; **E-Commerce über andere Netzwerke (EDI, usw.)** ist Gegenstand von **Frage 5**.

**Definition "E-Commerce"**: Über das Internet oder andere rechnergestützte Netze (z.B. EDI) abgewickelte Transaktionen. Waren/Dienstleistungen werden über solche Netze bestellt; Zahlung und Lieferung können online oder auf herkömmlichen Wegen erfolgen.  
(Aufträge durch handgeschriebene E-Mails fallen nicht unter E-Commerce)

**Definition "EDI"**: Elektronischer Datenaustausch in strukturierter Form (z.B. auf Basis des Standards EDIFACT).

## 4. E-Commerce über das Internet

### 4.1 Beschaffung von Waren und Dienstleistungen über das Internet

→ Wenn Sie bisher **keine Einkäufe über das Internet** getätigt haben (*Aufträge durch handgeschriebene E-Mails fallen nicht unter Internet-Einkäufe*), bitte mit **Frage 4.2** fortfahren.

Andernfalls beantworten Sie bitte die **folgenden Fragen**:

- a) Anteil der **über das Internet getätigten Einkäufe** von Waren und Dienstleistungen am Gesamtwert der Einkäufe (ohne MWST):  
*(notfalls Schätzwerte angeben: auf ganze Prozente runden; Ausnahme: bei einem Anteil von weniger als 1%, bitte eine Kommastelle angeben, also z.B. 0.7%)*

<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>
<b>Plangrösse</b>		
□□□□.□ %	□□□□.□ %	□□□□.□ %
70		

- b) Wir nutzen für den **Einkauf** auch spezialisierte **B2B-Internetmarktplätze**:

<b>ja</b>	<b>nein</b>
85 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Definition "B2B"**: Elektronische Geschäftsabwicklung zwischen Unternehmungen ("Business-to-Business") über das Internet oder andere rechnergestützte Netze.

**Definition "Spezialisierter Internetmarktplatz"**: Marktplatz im Internet, auf dem mehr als zwei Unternehmungen Waren/Dienstleistungen ein-/verkaufen; eine rechtlich verbindliche Offerstellung/Auftragserteilung muss möglich sein. Alternative Bezeichnungen: elektronischer Marktplatz, Internet-Handelsplattform, Internet exchange, B2B exchange.  
*(Reine Informationsplattformen gelten nicht als Internetmarktplätze)*

- c) Beurteilung des (*erwarteten*) **Nutzens der internetgestützten Beschaffung** von Waren und Dienstleistungen:

<b>Art des Nutzens</b>	kein Nutzen	gewisser Nutzen	hoher Nutzen
- Bessere Kenntnis des Angebots, leichter Zugang zu Lieferanten	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 86
- Billigere Abwicklung des Einkaufs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Tiefere Einkaufspreise	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Geringere Lagerhaltung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Beschleunigung der Geschäftsprozesse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Vernetzung mit interner Informatikinfrastruktur (Rechnungswesen, Logistik, usw.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Mit der Konkurrenz Schritt halten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Imagepflege, bessere Präsenz am Markt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 93
- Anderer Nutzen, nämlich			

### 4.2 Verkauf von Waren und Dienstleistungen über das Internet

→ Wenn Sie bisher **keine Verkäufe über das Internet** getätigt haben (*Aufträge, die durch handgeschriebene E-Mails eingehen, fallen nicht unter Internet-Verkäufe*), bitte mit **Frage 5** fortfahren.

Andernfalls beantworten Sie bitte die **folgenden Fragen**:

- a) Anteil der **über das Internet getätigten Verkäufe** von Waren und Dienstleistungen am gesamten Umsatz (ohne MWST):  
*(notfalls Schätzwerte angeben: auf ganze Prozente runden; Ausnahme: bei einem Anteil von weniger als 1%, bitte eine Kommastelle angeben, also z.B. 0.7%)*

<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>
<b>Plangrösse</b>		
□□□□.□ %	□□□□.□ %	□□□□.□ %
94		

- b) Wir nutzen für den **Verkauf** auch spezialisierte **B2B-Internetmarktplätze**:

<b>ja</b>	<b>nein</b>
109 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- c) **Aufteilung** der im Jahr 2001 über das Internet erzielten Umsätze auf **Lieferungen an Konsumenten (B2C)** und **an andere Unternehmungen (B2B)**  
*(Wenn Sie erst 2002 mit dem internetgestützten Verkauf begonnen haben, bitte für das laufende Jahr einen **Schätzwert** einsetzen)*

- Verkäufe an <b>Konsumenten (B2C)</b>	110 □□□□ %
- Verkäufe an andere <b>Unternehmungen (B2B)</b>	□□□□ %
E-Commerce-Umsatz insgesamt	1 0 0 %

- d) Beurteilung des (*erwarteten*) **Nutzens des internetgestützten Verkaufs** von Waren und Dienstleistungen:

<b>Art des Nutzens</b>	kein Nutzen	gewisser Nutzen	hoher Nutzen
- Verbesserung der Qualität/Vielfalt des Angebots	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 116
- Verstärkung der Kundenorientierung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Erschliessung neuer Kundensegmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Lancierung neuer Produkte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Erschliessung neuer Absatzgebiete	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Reduktion der Marketingkosten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Geringere Kosten von After-Sales-Services	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Generell geringere Kosten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Beschleunigung der Geschäftsprozesse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Vernetzung mit interner Informatikinfrastruktur (Rechnungswesen, Logistik, usw.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Mit der Konkurrenz Schritt halten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Imagepflege, bessere Präsenz am Markt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 127
- Andere Ziele, nämlich			

## 5. Nicht auf Internet-Technik gestützter E-Commerce

Unsere Unternehmung setzte im Jahr 2001 für den E-Commerce Techniken ein, die nicht internetgestützt sind (EDI oder andere Netzwerke):

### a) für den Einkauf

nein ja  
  wenn ja →    .  % des Einkaufswerts von 2001  
128 129

### b) für den Verkauf

nein ja  
  wenn ja →    .  % des Umsatzes (ohne MWST) von 2001  
134 135

**Hinweise:** a) Auf ganze Prozente runden. Bei einem Anteil von unter 1%, bitte mit einer Kommastelle angeben, also z.B. 0.7%.

b) Wurde diese Art des E-Commerce erst 2002 eingeführt, setzen Sie bitte einen Schätzwert für das laufende Jahr ein.

## 6. Hemmnisse für Internet-Verkäufe

Beurteilung der Bedeutung folgender Hemmnisse für die Einführung bzw. Intensivierung des Verkaufs über das Internet

Art des Hemmnisses	ohne Bedeutung	gewisse Bedeutung	hohe Bedeutung
	1	2	3
- Produkte für Internet-Verkäufe nicht geeignet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 140
- Kunden für den Kauf über Internet nicht bereit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Wirtschaftlicher Nutzen ungewiss	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Software zu teuer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Investitionsvolumen zu gross	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Zu hohe Betriebs- und Unterhaltskosten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Sicherheitsprobleme bei der Zahlungsabwicklung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Datenschutzprobleme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Unsicherheiten bezüglich des rechtlichen Rahmens (Vertragssicherheit, Lieferbedingungen, Garantie, usw.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Technologische Unsicherheiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Unklare technische Standards	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 150

ohne Bedeutung    gewisse Bedeutung    hohe Bedeutung

- |  | 1                        | 2                        | 3                            |
|--|--------------------------|--------------------------|------------------------------|
| - Mangel an Fachpersonal                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 151 |
| - Ungenügende Information (Marktchancen, Technik)  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>     |
| - Interne Widerstände                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>     |
| - Ungenügende Sensibilisierung des Managements     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>     |
| - Hoher organisatorischer Anpassungsbedarf         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>     |
| - Mangelnde Kompatibilität mit bestehender EDV     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>     |
| - Logistikprobleme                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>     |
| - Unerwünschte Öffnung der Firma für andere Firmen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 158 |
| - Andere, nämlich                                  | _____                    |                          |                              |

\*\*\* Ende des Fragebogens \*\*\*

- Begriffserläuterungen Seite 5
- Ihre Bemerkungen zur Umfrage bitte auf Seite 6 angeben
- Kontaktpersonen Seite 6

# Begriffserläuterungen

<b>B2B, B2C</b>	Elektronische Geschäftsabwicklung zwischen Unternehmungen (B2B: Business-to-Business) bzw. zwischen Unternehmungen und Konsumenten (B2C: Business-to-Consumers) über das Internet oder andere rechnergestützte Netze.
<b>Digitale Produkte</b>	Waren und Dienstleistungen digitaler Natur (z.B. Videos, Online-Zeitung, Beratungsservices, usw.), die über das Internet bestellt und <i>geliefert</i> werden können.
<b>E-Commerce</b>	Über das Internet oder andere rechnergestützte Netze (z.B. EDI) abgewickelte Transaktionen. Waren/Dienstleistungen werden über solche Netze bestellt; Zahlung und Lieferung können online oder auf herkömmlichen Wegen erfolgen. <i>(Aufträge durch handgeschriebene E-Mails fallen nicht unter E-Commerce)</i>
<b>EDI</b>	Elektronischer Datenaustausch in strukturierter Form (z.B. auf Basis des Standards EDIFACT).
<b>Extranet</b>	Erweiterung des Intranets, die dem externen Benutzer Zugang zu einem Teil des Intranets erlaubt.
<b>Internet</b>	Internet-Protokoll-gestützte Computernetze (WWW, usw.). Auch das internetfähige Mobiltelefon sowie via Internet erfolgender EDI sind einzubeziehen.
<b>Intranet</b>	Firmeninternes Netz, das auf Internet-Technik beruht.
<b>ISDN</b>	Universelles digitales Telekommunikationsnetz ("Integrated Services Digital Network") für den Transfer von Sprache, Text, Daten und Bildern.
<b>LAN, WLAN</b>	Computer bzw. Telekommunikationsgeräte, die in geografisch sehr begrenztem Umfang (z.B. innerhalb eines Gebäudes) miteinander vernetzt sind ("Local Area Network" (LAN)). Können auch mobile Nutzer an dieses LAN angeschlossen werden (z.B. über Mobiltelefon), wird es als "Wireless Local Area Network" (WLAN) bezeichnet.
<b>Mobile Internetdienste</b>	Internetdienste, die über drahtlose Terminals (Mobiltelefon, Personal Digital Assistants, usw.) genutzt werden können.
<b>Spezialisierter Internetmarktplatz</b>	Marktplatz im Internet, auf dem mehr als zwei Unternehmungen Waren/ Dienstleistungen ein-/verkaufen; eine rechtlich verbindliche Offertstellung/ Auftragserteilung muss möglich sein. Alternative Bezeichnungen: elektronischer Marktplatz, Internet-Handelsplattform, Internet exchange, B2B exchange. <i>(Reine Informationsplattformen gelten nicht als Internetmarktplätze)</i>
<b>xDSL</b>	Digitaler Teilnehmeranschluss. DSL Technologien (ADSL, HDSL, SDSL, usw.) erhöhen die über herkömmliche Telefonleitungen verfügbare Bandbreite.

\*\*\* Wir danken Ihnen für Ihre wertvolle Mitarbeit \*\*\*

Kontaktperson der Firma: \_\_\_\_\_

Funktion/Stellung: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_ Internetseite: \_\_\_\_\_

Bemerkungen zur Umfrage:

---

---

---

---

---

---

---

---

**Kontaktpersonen der KOF ETH Zürich**

Tel. Direktwahl   E-mail

Herr Dr. Martin Wörter    01 / 632 51 51

Herr Dr. Heinz Hollenstein    01 / 632 53 29

woerter@kof.gess.ethz.ch

hollenstein@kof.gess.ethz.ch

Rückantwortadresse für Fenster-Couvert:

Konjunkturforschungsstelle  
der ETH Zürich  
Umfrage "IKT"  
ETH Zentrum WEH  
8092 Zürich

Konjunkturforschungsstelle  
der ETH Zürich  
Umfrage "IKT"  
ETH Zentrum WEH  
8092 Zürich