



# **Sichere IT – Voraussetzung für den Schutz von Unternehmensdaten IT-Entwicklung, Bedrohungslage und Schutzmöglichkeiten**

**Dr. Udo Helmbrecht**

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik

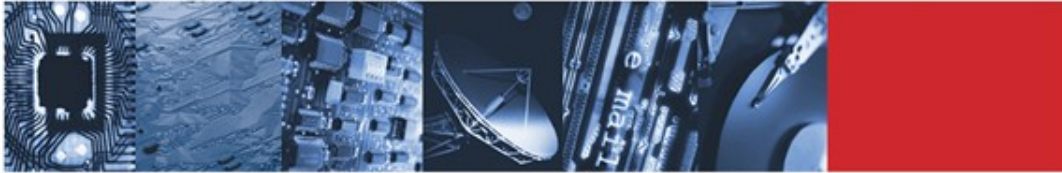
„IT-Sicherheit aus Unternehmenssicht“

IHK München und Oberbayern, 25. Juni 2008



# Zentraler IT-Sicherheitsdienstleister des Bundes

Sichere Informationstechnik  
für unsere Gesellschaft



Leitbild



## Positionierung, Kunden:

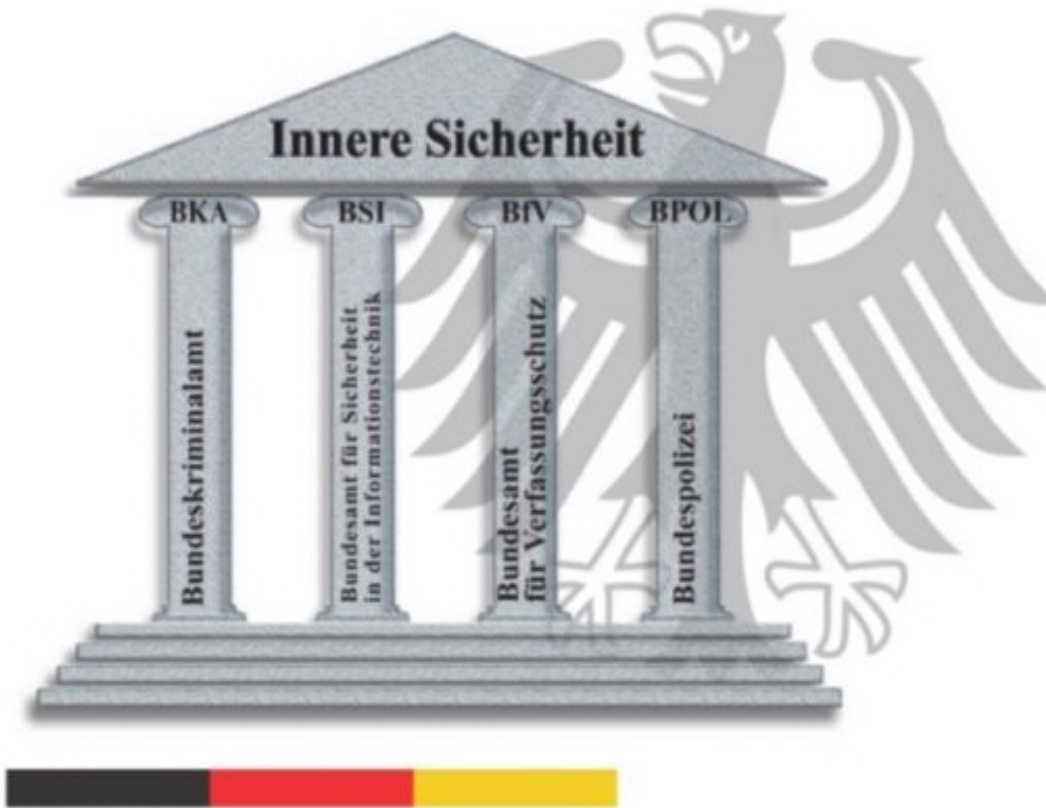
- operativ: Bundesverwaltung
- kooperativ: Wirtschaft, Wissenschaft
- informativ: Bürger

## Kennzahlen:

- 1991 gegründet
- ca. 500 Mitarbeiter
- 60 Mio. € Jahresbudget



# IT-Sicherheit ist integraler Bestandteil der Inneren Sicherheit



“Angesichts der rasanten Entwicklung in der Informationstechnologie müssen wir prüfen, ob das BSI zusätzliche Aufgaben übernehmen sollte oder bereits existierende Aufgaben angepasst werden müssen. In jedem Fall möchte ich das BSI als präventive Sicherheitsbehörde weiter stärken. ...

Auch gegenüber der Bundesverwaltung muss die Rolle des BSI angepasst werden.”

(Bundesinnenminister Dr. Schäuble beim 10. Deutschen IT-Sicherheitskongress, 22. Mai 2007)

# Lagebericht zur IT-Sicherheit in Deutschland 2007

<http://www.bsi.bund.de/literat/lagebericht/index.htm>

- ■ ■ IT-Risikobewußtsein ist vorhanden -  
aber zu gering
- ■ ■ Zunahme von Schadprogrammen,  
Spam-Mails, Exploits, Phishing
- ■ ■ gezielte Angriffe gegen Unternehmen,  
Organisationen und Infrastrukturen
- ■ ■ Professionalisierung im Sinne von  
Kriminalisierung und Fokus auf  
Bereicherung





## □ IT-Entwicklung



# Informationstechnik: Metatrends, Innovations- und Wachstumsfelder

## Konvergenz

ITK lässt Märkte  
zusammenwachsen.

- IP-Fernsehen (IPTV) / 3,8\*
- Mobiles Fernsehen / 3,6
- Breitband / 3,7
- Mobilfunk (3.5 G ff.) / 3,5
- Internettelefonie  
(VoIP) / 3,4
- Next Generation  
Networks / 3,2
- Online Gaming / 2,9
- Mobile Gaming / 2,8
- Micro-Bezahlsysteme / 2,4
- Unlicensed Mobile  
Access / 2,3
- Codecs / 2,2

## Flexibilität

ITK fördert die  
Anpassungsfähigkeit  
von Organisationen.

- Service-orientierte  
Architekturen (SOA) / 3,9
- Utility Computing / 3,7
- Software-as-a-Service  
(SaaS) / 3,5
- IT-Sicherheit / 3,2

## Ubiquität

ITK wird allgegenwärtig.

- Eingebettete  
Systeme / 4,0
- Biometrie / 3,6
- RFID / 3,5
- Telematik / 3,5
- Mensch-Maschine-  
Schnittstelle / 3,3
- Optoelektronik / 3,2
- Umgebungs-  
intelligenz / 2,7

## Datennutzbarkeit

ITK ermöglicht die effektive  
Nutzung von Informationen  
und digitalen Inhalten.

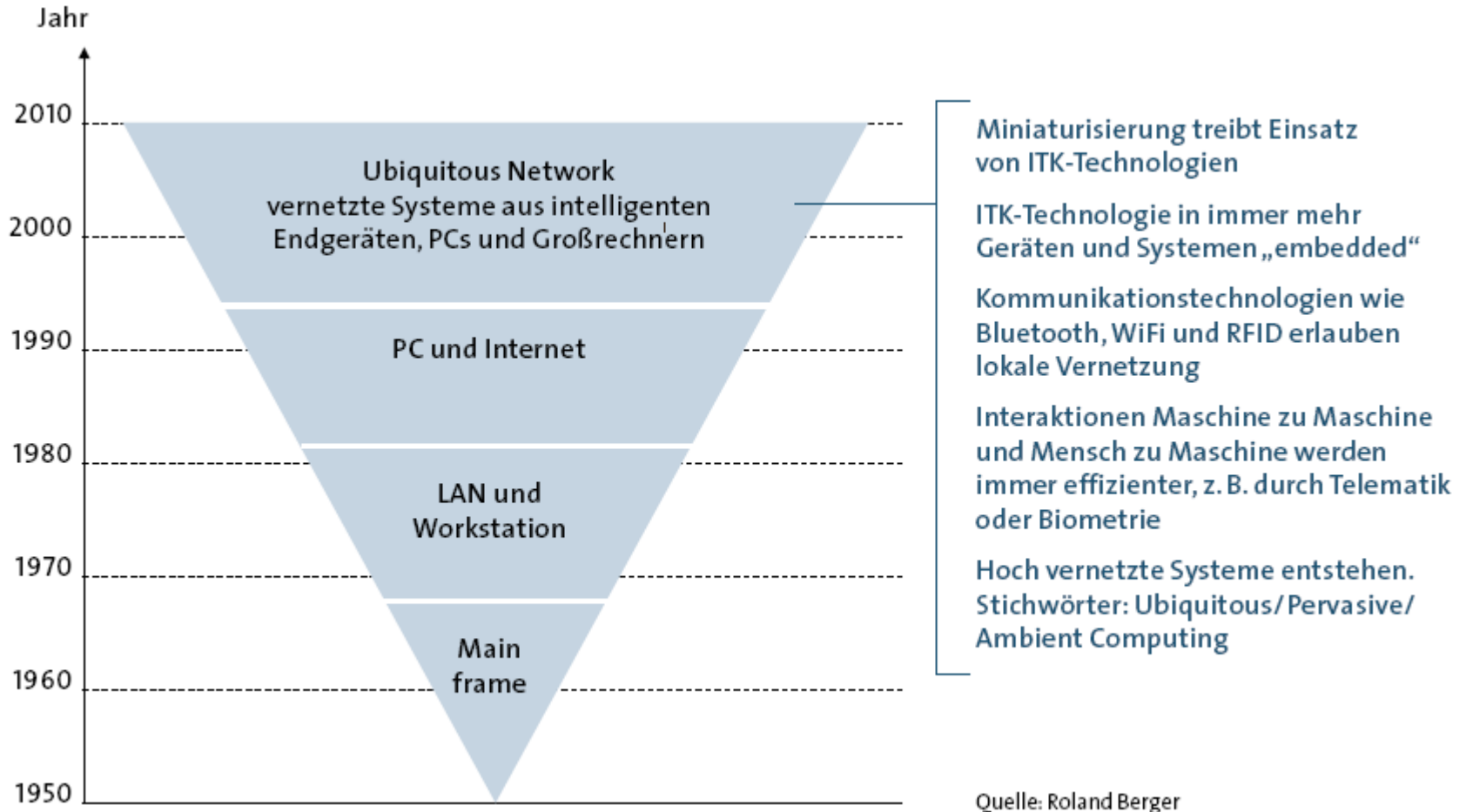
- Digitales Rechte-  
management / 3,5
- Datenmanagement / 3,3
- Semantisches Web / 3,2
- Wissensmanage-  
ment / 3,2
- Speichersysteme / 3,0

\* Scoring

Quelle: "Zukunft digitale Wirtschaft"; Bitkom, Roland Berger, 2007



# ITK wird allgegenwärtig



Quelle: “Zukunft digitale Wirtschaft”; Bitkom, Roland Berger, 2007



# Wirtschaftsfaktor Web

**Umsatz deutscher  
Firmen pro Jahr im  
Netz: 500 Mrd. Euro**

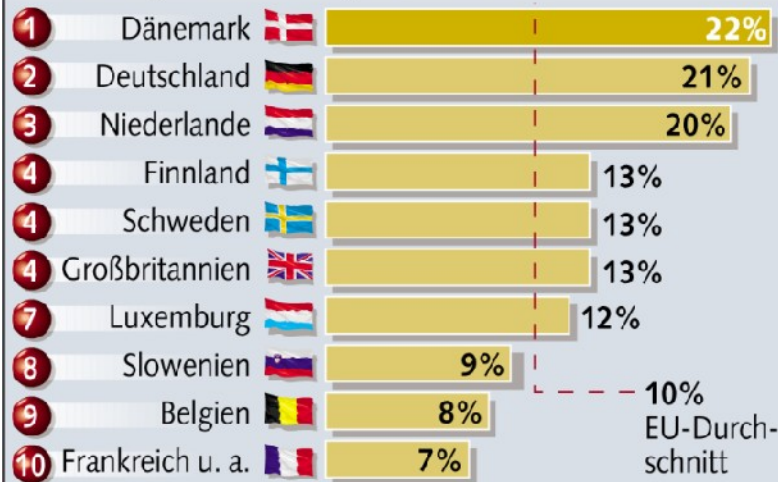
**als Einkäufer sind  
bereits 41 Prozent  
der Deutschen im  
Internet aktiv**

Quelle: BITKOM, April 2008

## Privatverkäufe übers Web: Deutschland auf Rang 2

### EU-Ranking: Top 10

Anteil der Personen, die privat Waren und Dienstleistungen über das Internet verkaufen (Auktionen etc.), nach Ländern:



Quelle: BITKOM auf Basis von Eurostat, Personen zwischen 16 und 74 Jahren



BITKOM



- Bedrohungslage
  - Trojaner, Botnetze und weitere Schadprogramme
  - Spionage und Phishing
  - (Distributed) Denial of Service-Angriffe

# Bedrohungsszenarien

## □ Botnetze

- bis zu 150 Mio. infizierte Rechner (10 bis 25 Prozent)
- 1.000-100.000 PCs/Netz
- 10-20 GBit/s Netzlast
- Mietpreis 5 bis 1.000 US\$ (Eine Top-Online-Einnahmequelle)
- Spam-Versand, Cyber-Erpressung, Phishing, Datendiebstahl und

Quellen: Vint Cerf, 2007;  
John Markoff, NYT, 2007;  
Vitaly Kamluk, Kaspersky, 2008



Startseite

- ▷ Ministerium
- ▷ Nachrichten
- ▷ Themen A-Z
- ▷ Publikationen
- ▷ Gesetze und Verordnungen
- ▷ Parlamentarische Vorgänge
- ▷ Behörden und Einrichtungen

Mo 15. Okt 07

## Asiatische Spionage kostet Deutschland 20 Milliarden Euro

Innenstaatssekretär Dr. August Hanning zu Wirtschaftskriminalität, Terrorgefahr und PC-Durchsuchungen in der BZ am Sonntag vom 14.10.2007



### Straftat Phishing: Entwicklung 2007

Durchschnittlicher Schaden: 4.000 bis 4.500 Euro

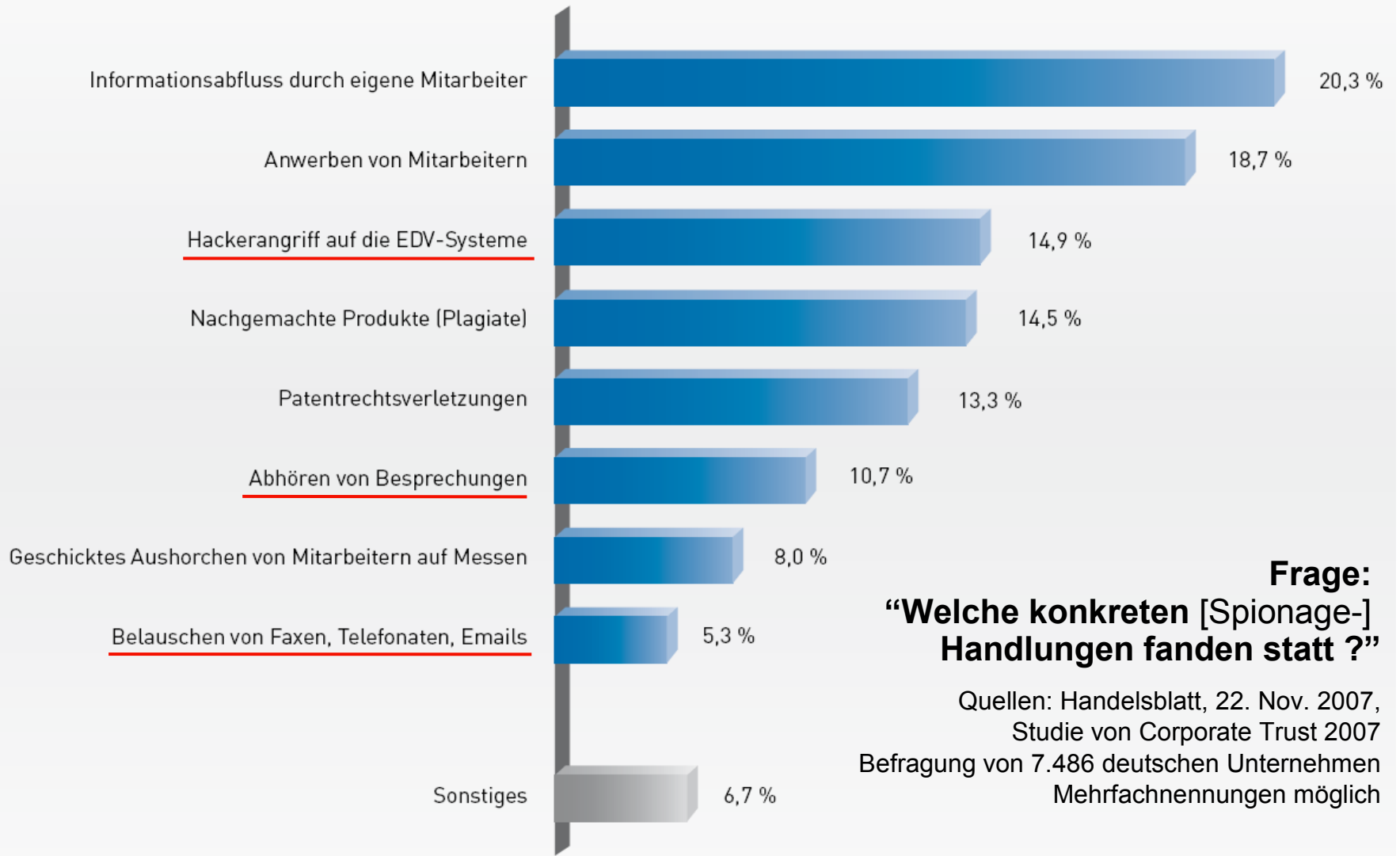
Quelle: BKA, Presseinformation, vom 28. 03. 2008

### Langzeitstudien:

- PriceWaterhouseCoopers / 8. Studie seit 1991  
[www.security-survey.gov.uk](http://www.security-survey.gov.uk)
- CSI/FBI Computer Crime and Security Survey /  
11. Studie seit 1995 / [www.gocsi.com](http://www.gocsi.com)



# Wirtschafts- / Industriespionage



**Frage:**  
**“Welche konkreten [Spionage-] Handlungen fanden statt ?”**

Quellen: Handelsblatt, 22. Nov. 2007,  
Studie von Corporate Trust 2007  
Befragung von 7.486 deutschen Unternehmen  
Mehrfachnennungen möglich



## □ Schutzmöglichkeiten



## Aktuelle IT-Sicherheitslage in D

- Tägliche Lagebeobachtung
- Monatslageberichte
- Technische Warnmeldung
  - Advisories, Kurzinformationen
  - Bürger-CERT-Newsletter
- Quartalsbericht "Internet-Lagebild"
- Zweijahresbericht "Die Lage der IT-Sicherheit in Deutschland"

```

#####
CERT-Bund -- Warn- und Informationsdienst
#####

INFORMATION ZU SCHWACHSTELLEN UND SICHERHEITSLUECKEN

ID: CB-A06/0253
Titel: Schwachstelle in Mozilla Firefox und Microsoft Internet Explorer gibt gespeicherte Daten preis
Datum: 23.11.2007
Risiko: hoch
Software: Mozilla Firefox
Version: Firefox 1.5.0.12
Plattform: Alle Windows
Auswirkung: Ausspähen von Daten
Remoteangriff: Ja
Bezug: <http://www.mozilla.org/bugzilla/show_bug.cgi?id=35447>
#####

HINTERGRUND
Microsoft Internet Explorer und Mozilla Firefox sind Web-Browser.

BESCHREIBUNG DER SCHWACHSTELLE
In beiden Browsern ist es möglich, dass die gespeicherten Daten (z.B. Cookies, Formulareingaben, etc.) durch eine Schwachstelle in der Software preisgegeben werden können.

In der Web-Oberfläche des Browsers sind die gespeicherten Daten (z.B. Cookies, Formulareingaben, etc.) durch eine Schwachstelle in der Software preisgegeben werden können.

#####
  
```



# BSI IT-Grundschutz



## IT-Grundschutz-Kataloge Stand: Dezember 2005 "aktuell"

### Einführung

- ◆ [Vorwort](#)
- ◆ [Neues in Version 2005 der IT-Grundschutz-Kataloge](#)
- ◆ [Dankesworte](#)

### IT-Grundschutz

- Startseite IT-Grundschutz
- IT-Grundschutz-Standards
- IT-Grundschutz-Kataloge
- IT-Grundschutz-Schulung**
  - ◆ **Schulung des BSI**
    - [Webkurs IT-Grundschutz](#)



## BSI IVBB-Angebot

### IT-Grundschutz-Kataloge

Startseite IT-Grundschutz

#### Inhalt

- **Allgemeines**
  - ▶ **Einführung**
  - ▶ Hinweise 2005
  - ▶ Einstiegskapitel
  - ▶ Modellierung
- Bausteine
- Gefährdungskataloge
- Maßnahmenkataloge
- Rollendefinition
- Glossar
- Index A-Z

#### Hilfsmittel

Bezugsquellen

FAQ

Registrierung / Newsletter

Downloads

Kontakt

## IT-Grundschutz-Schulung

### Für Einsteiger: Webkurs IT-Grundschutz



Wüssten Sie gern  
Sicherheit für Ihr  
Vorgehensweise f

Der IT-Grundschu  
von IT-Sicherheit  
etwa vierstündige  
gemäß IT-Grunds

Sie haben verschiedene Möglichkeiten, den Webkurs kennen

- ◆ [Webkurs IT-Grundschutz online](#)
- ◆ [Webkurs IT-Grundschutz als PDF-Datei](#) (etwa 1,9 MB)
- ◆ [Webkurs IT-Grundschutz im HTML-Format](#) (als Zip-Dat

Viel Erfolg!





# Zertifizierungen durch das BSI

## □ Common Criteria

7 Prüfstufen, aufsteigend in Umfang und Tiefe

- Smartcard Hardware und Software
- Signatur- und Verschlüsselungssoftware
- Betriebssysteme, VPN-Server, Firewalls
- Server für Schlüsselverwaltung und Zertifizierung
- Schutzprofile



## □ Technische Richtlinien des BSI

Prüfung durch unabhängige Prüfstelle

- Konformität und Kompatibilität von IT- Sicherheitskomponenten

## □ ISO 27001 auf Basis von IT-Grundschutz

IT-Sicherheitsmanagement und konkrete Umsetzung

- IT-Infrastrukturen



## □ Deutsches Signaturgesetz



# Services



[www.bsi.bund.de](http://www.bsi.bund.de)

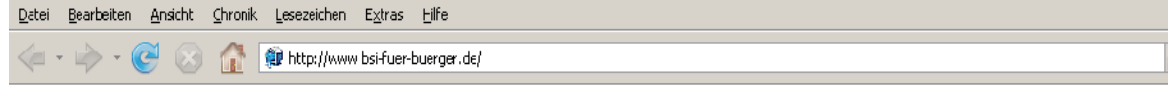


[www.bsi-fuer-buerger.de](http://www.bsi-fuer-buerger.de)



[www.buerger-cert.de](http://www.buerger-cert.de)

## Startseite Ins Internet - mit Sicherheit - Mozilla Firefox - BSI Edition



Home | Kontakt | Impressum | Inhalt A-Z | Glossar | Links



## BSI für Bürger

Sudibegriff einlegen



### Fünf Jahre www.bsi-fuer-buerger.de

Dr. Udo Helmbrecht, Präsident des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI), zum fünfjährigen Bestehen des Informationsportals [www.bsi-fuer-buerger.de](http://www.bsi-fuer-buerger.de). [mehr...](#)



### Ins Internet - mit Sicherheit!

Im Internet surfen ist wie Autofahren - reinsetzen und starten. Doch halt: Auch auf der Datenautobahn besteht Unfallgefahr! Um einen Zusammenstoß mit Würmern, Viren oder anderen Störenfrieden zu vermeiden, sollten Sie Ihren Computer schützen. Wie, das erfahren Sie auf dieser Internetseite.



### Schnelleinstieg

10 der 111 wichtigsten Tipps

### Brennpunkt des Monats

#### Botnetze

Auch dieses Jahr werden wieder Valentinsgeschenke im Internet gekauft. Nebenbei wird der aktuelle Kontostand beim Online-Banking kontrolliert und natürlich die eine oder andere Gruß-E-Mail verschickt. Dass Surfen im Internet nun aber nicht ganz ungefährlich ist, hat sich ja bereits bis in die letzte Hundehunde herumgesprochen. Was allerdings für Gefahren im Netz lauern - da sträubt sich einem manchmal das Fell. Ein Freund erzählte mir neulich von sogenannten Bots und Botnetzen. Das ist Schadschware, die es ermöglicht den Computer von irgendwoher fernzusteuern. Das heißt, während ich frohlich im Internet etwas bestelle, erhält mein Rechner ohne mein Wissen von Cyberkrimineller Befehle und führt diese aus. Er versendet zum Beispiel Spam-E-Mails oder legt andere Computer lahm. Ich habe mich natürlich sofort über diese Botnetze informiert. Während meiner Recherchen bin ich auf einen interessanten [Film über Viren, Würmer und Botnetze](#) gestoßen. Die anderen Ergebnisse meiner Recherche liede ich wie immer übersichtlich auf einer Seite - vielleicht auch für Sie interessant? Spannende Lektüre wünscht Ihnen

### Warn- und Informationsdienst



### Animationsfilm über Bot-Netze

### IT-Sicherheit

- Das Internet
- Der Browser
- Datensicherung
- Viren & andere Tiere
- Abzocker & Spione
- Infiziert und nun?
- Schützen - aber wie?

### Themen

- Kinderschutz
- Computerspiele
- Chat - aber sicher?
- Der Staat online
- Online Banking
- Einkaufen im Internet
- WLAN
- Phishing
- Benutzerkonten/ Netzwerk
- Handy
- Internettelefonie
- Surfmaschinen
- Open Source Software
- Recht im Internet

- Aktuelles
- Newsletter
- Brennpunkt
- Downloads
- Programme
- Bildschirmrechner
- Druckversion
- Linkbanner



# 10 Tipps für sicheres Surfen

## Basisschutz leicht gemacht!

1. Installieren Sie ein [Virenschutzprogramm](#) und ein [Anti-Spyware-Programm](#) und halten Sie diese immer auf dem aktuellen Stand.
2. Setzen Sie eine [Personal Firewall](#) ein und aktualisieren Sie diese regelmäßig. Sie schützt bei richtiger Konfiguration vor Angriffen aus dem Internet und verhindert zudem bei einer Infektion des PCs mit einem Computerschädling, dass ausspionierte Daten an einen Angreifer übersendet werden können.
3. Achten Sie darauf, ob es [Sicherheitsupdates](#) für Ihr Betriebssystem und sonstige von Ihnen installierte Software gibt und führen Sie diese durch.
4. Arbeiten Sie nach Möglichkeit nicht als Administrator an Ihrem PC, denn so können Schadprogramme noch mehr Unheil anrichten. Richten Sie für alle Nutzer eines PCs [unterschiedliche Benutzerkonten](#) ein. Vergeben Sie für diese Konten nur die Berechtigungen, die der jeweilige Nutzer für seine Arbeit braucht. So werden auch private Dateien vor dem Zugriff Anderer geschützt.
5. Gehen Sie sorgfältig mit Ihren [Zugangsdaten](#) um: Halten Sie Kennwörter und Benutzernamen sowie Zugangscodes für Dienste (z. B. beim [Online-Banking](#)) unter Verschluss. Wechseln Sie Passwörter in regelmäßigen Abständen.
6. Seien Sie vorsichtig beim [Öffnen von E-Mail-Anhängen](#). [Schadprogramme](#) werden oft über Dateianhänge in E-Mails verbreitet. Im Zweifelsfall fragen Sie vorsichtshalber beim Absender nach, ob der Anhang tatsächlich von ihm stammt.
7. Seien Sie vorsichtig bei [Downloads von Webseiten](#). Vergewissern Sie sich vor dem Download von Programmen aus dem Internet, ob die Quelle vertrauenswürdig ist und bringen Sie Ihr Virenschutzprogramm auf den aktuellsten Stand.
8. Seien Sie zurückhaltend mit der [Weitergabe persönlicher Informationen](#). [Online-Betrüger](#) steigern ihre Erfolgsraten, indem sie individuell auf ihre Opfer zugehen: Zuvor ausspionierte Daten, wie etwa Surfgewohnheiten oder Namen aus dem persönlichen Umfeld, werden dazu verwendet Vertrauen zu erwecken.
9. Nutzen Sie Übertragungstechnologien wie Voice over IP (VoIP) oder [Wireless LAN \(WLAN\)](#), dann achten Sie besonders auf eine [Verschlüsselung Ihrer Kommunikation](#), damit die Übertragung Ihrer Daten nicht von Dritten mitgelesen bzw. Gespräche nicht abgehört werden können.
10. Kommt es trotz aller Schutzmaßnahmen zu einer Infektion des PCs mit einem Schadprogramm, sollten Sie wichtige Daten verloren gehen. Um den Schaden möglichst gering zu halten, sollten Sie [Sicherungskopien Ihrer Dateien](#) auf CD-ROM/DVD oder externen Festplatten erstellen.

<http://www.bsi-fuer-buerger.de>



# Kontakt



Dr. Udo Helmbrecht  
Präsident  
Godesberger Allee 185-189  
53175 Bonn



[udo.helmbrecht@bsi.bund.de](mailto:udo.helmbrecht@bsi.bund.de)  
[www.bsi.bund.de](http://www.bsi.bund.de)