



**DSCC Berlin**

**Deutscher Senioren-Computer-Club e. V.**  
*Internet*

# INTERNET

Einsteigerkurs

**Teil 1 – Grundlagen**

# Teil 1

## Grundlagen und wichtige Begriffe

Was ist das, das Internet?  
**Gute Frage, die nächste Frage bitte! ☺**

Definition:

Gesamtheit der weltweit zusammengeschlossenen PC und Computer –Netzwerke die nach einem standardisierten Verfahren (ITP) miteinander kommunizieren



- dauernd über Standleitungen verbundenen Knotenrechner und Server
- Computer und Netzwerke der Internetnutzer, die nur zeitweise, verbunden sind
- andere internetfähige technische Geräte in den Fahrzeugen, Betrieben und Wohnhäusern

Fazit: www = weltweit über Leitungen, Funk und GPS miteinander verbundene internetfähige Endgeräte, die mittels bestimmter Software miteinander kommunizieren

# Teil 1

## Grundlagen und wichtige Begriffe

Für den Internetzugang benötigt man einen PC!  
**Aber was ist das, ein PC?**

Der PC ist eigentlich eine simple Maschine mit 2 Funktionen, ein und aus, oder eben 0 und 1.

Lochkarten –  
eben Loch oder kein Loch



heute leistungsfähige Prozessoren die diese Funktion  
millionenfach parallel in Bruchteilen von Sekunden  
ausführen



Der Informationsgehalt dieser beiden gleich wahrscheinlichen Möglichkeiten repräsentiert ein bit (binary digit), 8 bit sind ein byte.

Das ist die Voraussetzung dafür Daten zu erfassen, zu bearbeiten und zu speichern.



Damit es funktioniert benötigt man ein Programm – das Betriebssystem

Einbindung des PC mit Hilfe einer Software, dem Browser, in das Internet, macht Daten weltweit versendbar, zugänglich und abrufbar.

Verbunden mit unterschiedlichen Funktionen, macht das Internet den PC zur Bank, zum Ladengeschäft oder zur Bibliothek u. a.

# Teil 1

## Grundlagen und wichtige Begriffe



Internetteilnehmer

Ende 2000 -

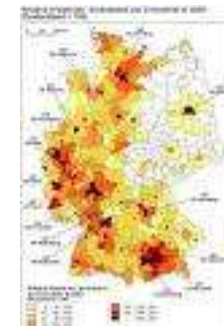
94 Millionen ständig verbundene Webserver und mehr als 380 Millionen (2002 – 580 Millionen) zeitweise angeschlossene Computer (Internetzugänge); Zuwachsraten von über 30 Prozent pro Jahr

2012 bereits 2,4 Milliarden Internetuser und 634 Millionen Websites weltweit.

Asien liegt mittlerweile an erster Stelle vor Europa, Amerika, Lateinamerika und Afrika.

ARD-ZDF-Onlinestudie 2013 –

- 77,2 % der Bevölkerung ab 14 Jahren waren in Deutschland online
- der Anteil der mobilen Nutzung des Internets stieg von 23 % (2012) auf 41 % (2013)
- Klassisches wird von elektronischem Spielzeug verdrängt:  
80 Prozent der 10- bis 13-jährigen mindestens ab und zu im Internets unterwegs  
bei den 6- bis 9-jährigen jeder Dritte.



neben alten Menschen nutzen in Deutschland auch sozial Schwache und Arbeitslose das Internet weniger

# Teil 1

## Grundlagen und wichtige Begriffe

Internetteilnehmer



2015 waren rund 73 Prozent der Deutschen regelmäßig im Netz unterwegs

eine Steigerung seit 2010 um 25 Prozent

bei den 14- bis 24-Jährigen herrscht Vollversorgung

in der Altersgruppe 25-49 Jahre können 86 Prozent nicht auf das Internet verzichten

bei den Jungsenioren im Alter von 50-64 Jahren sind mehr als sieben von zehn regelmäßig online

die über 65-Jährigen zeigen sich mit 35 Prozent hingegen auch 2015 noch vergleichsweise zurückhaltend, im Fünfjahresvergleich ergibt sich aber auch hier eine deutliche Steigerung. 2010 waren es noch 14 Prozent.

Genutzt wird der Internetzugang von

91 % der privaten Nutzer für den E-Mail-Verkehr

50 % nutzen soziale Netze

89 % nutzen es neben Informationen auch für Waren und Dienstleistungen und

64 % lesen Online-Nachrichten

für Reisedienstleistungen nutzen 61 % ihren Zugang

zur Jobsuche und Bewerbung sind es 20 %.



# Teil 1

## Grundlagen und wichtige Begriffe

Internetteilnehmer

- **Das ständige Netz**

- Rechner der Netzdienste und Provider (Zugangsanbieter)
- Computer von Universitäten, Behörden und sonstigen öffentlichen Einrichtungen sowie solche von mittleren und größeren Unternehmen



- Zunehmend auch Internetserver ganz kleiner Organisationseinheiten durch technischen Fortschritt und Preisverfall



- Voraussetzung ist dabei neben spezieller Hard- und Software eine Standleitung, die in verschiedenen Bandbreiten (Übertragungsraten) ohne Zeitgebühr rund um die Uhr von jedem Punkt der Welt Datenzugriff und –transfer möglich macht



- Hosting durch Provider von Websites von Unternehmen und Privatpersonen

# Teil 1

## Grundlagen und wichtige Begriffe

Internetteilnehmer

### Die temporär angeschlossenen Computer

zeitweise Verbindung von PC zum Internet (ursprünglich über ein Modem und die normale Telefonleitung) über automatische Einwahl durch einen Router



andere Geräte, die eine zeitweilige Verbindung zum Internet herstellen wie Handys, Spielekonsolen, TV-Geräte u.a.

Spezielle Software zur Internetnutzung – der Browser, der sofort nach dem Start automatisch vom Server des Zugangsanbieters (Access-Provider) die ersten Daten (eingestellte Startseite) downloaded



**Fazit:** Der eigene PC ist das digitale Zuhause jedes Users.

Der Internetzugang stellt die Wohnungs- bzw. Haustür zur digitalen Welt dar.

Mit der Nutzung des Internet werden Sie Bestandteil der vernetzten digitalen Welt und erschließen sich neue Möglichkeiten. Neue Möglichkeiten schaffen neue Gefahren.

Der Schutz vor Gefahren ist ein System von Maßnahmen

# Teil 1

## Grundlagen und wichtige Begriffe

### Was ist eine Internetadresse?

Ganz allgemein ist eine Internetadresse die Anschrift jedes Internetgerätes und jeder über das Internet zu erreichenden Website, vergleichbar mit Ihrer Wohnadresse.

Sie ist entweder eine Zahl, oder eine sogenannte Domain.

Ihre IP-Adresse lautet:

178.2.77.89

<http://www.computerbild.de/artikel/cb-Heft-Service-zum-Heft-2409-Anonymisierer-fuer-den-Internetzugang-4835952.html>

Aber, was ist das eigentlich eine Domain, eine URL oder eine IP-Adresse.

**Internetadresse** bezeichnet:

(aus Wikipedia, der freien Enzyklopädie)

Domain (Internet)

Uniform Resource Locator (URL)

Uniform Resource Identifier (URI)

IP-Adresse



Im Kurs wollen wir uns mit der Zusammensetzung der gängigsten Form der Darstellung einer Internetadresse beschäftigen, um es besser zu verstehen. Als Beispiel hab ich eine der Websites des DSCC verwendet. Was sagt uns die Internetadresse:

### **http (hyper text transfer protocol)**

Das **Hypertext Transfer Protocol (HTTP)**, (englisch für Hypertext-Übertragungsprotokoll) ist ein Protokoll zur Übertragung von Daten auf oder über ein Rechnernetz. Es wird hauptsächlich eingesetzt, um Webseiten (Hypertext-Dokumente) aus dem World Wide Web (WWW) in einen Webbrowser zu laden.

Es gibt zu HTTP ergänzende Kriterien– wie HTTPS für die Verschlüsselung übertragener Inhalte.

Darauf werden wir später umfassender eingehen.

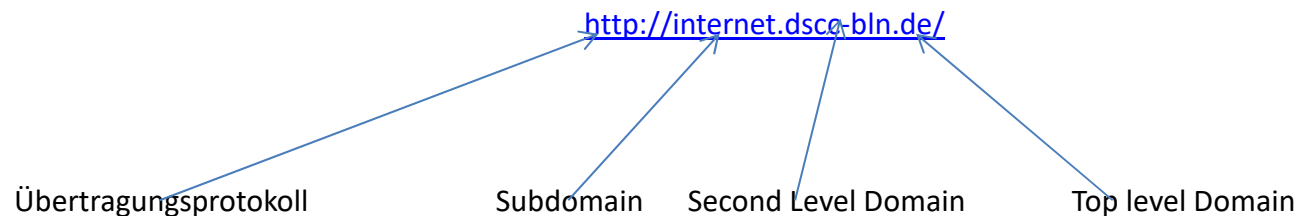


# Teil 1

## Grundlagen und wichtige Begriffe

<http://internet.dscg-blm.de/>

### Domain (Internet)



- Der vollständige Name einer Domain wird als ihr Fully Qualified Domain Name (FQDN) bezeichnet.
- Jeder Name einer Domain im Internet besteht aus einer Folge von durch Punkte getrennten Zeichenfolgen.
- Die Bezeichnung Top-Level-Domain bezeichnet dabei den letzten Namen dieser Folge und stellt die höchste Ebene der Namensauflösung dar. Im vollständigen Namen der oben genannten Website unseres Clubs beispielsweise, so entspricht das rechte Glied (.de) der Top-Level-Domain dieses Namens.
- Als Second Level Domain wird der Teil "dscg" von dscg.de genannt. Umgangssprachlich werden Second Level Domains auch salopp "Domains" genannt, so wie sie jedermann kennt, also z.B. google.com, auto.de etc. Wenn jemand also von "Domains" spricht, meint er meistens die Second Level Domain.
- Als Subdomain bezeichnet man eine Domain, welche in der Hierarchie unterhalb einer anderen liegt. Im allgemeinen Sprachgebrauch sind damit meist Domains in der dritten oder einer weiteren Ebene gemeint. Eine Domain, die direkt unterhalb der Top-Level-Domain liegt, wird umgangssprachlich nicht als Subdomain, sondern als Second-Level-Domain oder nur als Domain bezeichnet. (internet in internet.dscg.de)

Eine Webadresse, wie sie in die Adresszeile eingetragen wird, wird häufig auch als URL bezeichnet. Eine URL meint also nichts anderes, als eine komplette Webadresse.

# Teil 1

## Grundlagen und wichtige Begriffe

### Was ist eine IP-Adresse ?

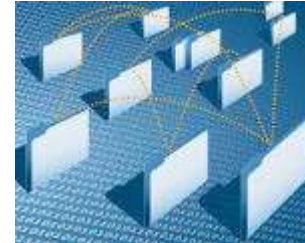
Eine IP-Adresse ist eine Adresse in Computernetzen, die – wie das Internet – auf dem Internetprotokoll (IP) basiert.

So können Sie die IP-Adresse Ihres PC erfahren:

<http://www.wieistmeineip.de/>

Die von Ihnen momentan verwendete IP-Adresse ist:

94.223.148.10



- Sie wird Geräten zugewiesen, die an das Netz angebunden sind, und macht die Geräte so adressierbar und damit erreichbar. Die IP-Adresse kann einen einzelnen Empfänger oder eine Gruppe von Empfängern bezeichnen (Multicast, Broadcast). Umgekehrt können einem Computer mehrere IP-Adressen zugeordnet sein.
- Die IP-Adresse wird verwendet, um Daten von ihrem Absender zum vorgesehenen Empfänger transportieren zu können. Ähnlich der Postanschrift auf einem Briefumschlag werden Datenpakete mit einer IP-Adresse versehen, die den Empfänger eindeutig identifiziert. Aufgrund dieser Adresse können die „Poststellen“, die Router, entscheiden, in welche Richtung das Paket weitertransportiert werden soll. Im Gegensatz zu Postadressen sind IP-Adressen nicht an einen bestimmten Ort gebunden.
- Die bekannteste Notation der heute geläufigen IPv4-Adressen besteht aus vier Zahlen, die Werte von 0 bis 255 annehmen können und mit einem Punkt getrennt werden, beispielsweise 192.0.2.42. Technisch gesehen ist die Adresse eine 32-stellige (IPv4) oder 128-stellige (IPv6) Binärzahl.
- Auch wenn Sie die IP-Adresse nicht sehen oder kennen, die Ihrem PC vom Provider zugeordnete IP-Adresse macht Ihren PC erst für das Internet „gesellschaftsfähig“. Nur so können Sie für Sie bestimmte Nachrichten erreichen und so werden Sie bei Besuchen an anderen Orten im Internet erkannt.
- Das Thema anonymes surfen im Internet über Proxyserver ist nicht Bestandteil unseres Einführungskurses.

# Teil 1

## Grundlagen und wichtige Begriffe

Was ist ein Hyperlink ?



Typisches Anzeichen für einen Hyperlink: ein Mauszeiger in Form einer Hand über einem Text mit Hervorhebung (Unterstreichung, farbliche Absetzung)

Ein **Hyperlink** (englische Aussprache ['haɪpe, lɪŋk], deutsch wörtlich „Über-Verknüpfung“, sinngemäß **elektronischer Verweis**, kurz **Link**, ist ein Querverweis in einem Hypertext, der funktional einen Sprung zu einem anderen elektronischen Dokument oder an eine andere Stelle innerhalb eines Dokuments ermöglicht.



Wenn der Hyperlink ausgeführt wird, wird automatisch das darin angegebene Ziel aufgerufen.

Durch das Hypertextsystem können auch Dateien anderen Typs, die im selben System vorliegen oder daran angeschlossen sind, aufgerufen werden. So können Hyperlinks genutzt werden, um beispielsweise Filme, Bilder und Animationen zu erreichen oder Dateien auf einen Computer herunterzuladen.

In den Kursunterlagen finden Sie z. B. Hyperlinks zu weiterführenden Informationen zu den Themen.