

Gefördert vom



Bundesministerium  
für Gesundheit  
und Soziale Sicherung

---

# ***Staatlich geprüfter EDV-Führerschein***

---

*Modul 7: Information und Kommunikation  
Teil A - Information*

# Inhaltsverzeichnis

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | Vorwort .....   | 4  |
| 2     | Information – Grundlagen.....                                   | 5  |
| 2.1   | Das Internet.....   | 5  |
| 2.2   | Die Internetleitungen.....                                      | 6  |
| 2.3   | Die Dienste .....   | 6  |
| 2.4   | Grundlegende Begriffe .....                                     | 7  |
| 2.4.1 | Webseite = Darstellungseinheit.....                             | 7  |
| 2.4.2 | Website .....   | 7  |
| 2.4.3 | Homepage – Der Eingang.....                                     | 7  |
| 2.4.4 | Links = Verknüpfungen .....                                     | 7  |
| 2.4.5 | Surfen.....   | 8  |
| 2.4.6 | Adressen im Internet – Die URL .....                            | 8  |
| 2.5   | Fragen zur Wiederholung.....                                    | 11 |
| 3     | Information - Erste Schritte .....                              | 12 |
| 3.1   | Die Internet- oder Webbrowser .....                             | 12 |
| 3.1.1 | Internet Explorer .....   | 13 |
| 3.1.2 | Firefox .....   | 16 |
| 3.1.3 | Opera.....  | 17 |
| 3.1.4 | Google Chrome.....  | 18 |
| 3.3   | Die erste Tour – Die Bahnauskunft .....                         | 21 |
| 3.3.1 | Eingabemasken.....  | 21 |
| 3.3.2 | Bewegen durch besuchte Seiten.....                              | 23 |
| 3.3.3 | Erkunden einer Webseite .....                                   | 23 |
| 3.3.4 | Drucken einer Webseite .....                                    | 24 |
| 3.4   | Informationen weiterverwenden.....                              | 25 |
| 3.4.1 | Kopieren über die Zwischenablage .....                          | 26 |
| 3.4.2 | Kopieren über eine Zwischenspeicherung auf dem Datenträger..... | 27 |
| 3.5   | Online-Hilfe .....  | 28 |
| 3.5.1 | Soforthilfe oder Kontexthilfe mit F1 .....                      | 29 |
| 3.5.2 | Das Hilfesystem.....  | 29 |
| 3.6   | Fragen zur Wiederholung.....                                    | 30 |

|         |  |    |
|---------|--|----|
| 4       | Information – Im Web suchen.....               | 31 |
| 4.1     | Informationsmenge.....                         | 31 |
| 4.2     | Suchmaschinen.....                             | 31 |
| 4.2.1   | Einige Suchmaschinen.....                      | 32 |
| 4.2.2   | Google – Ein Beispiel .....                    | 33 |
| 4.2.2.1 | Ein Suchbegriff und sein Ergebnis.....         | 34 |
| 4.2.2.2 | Mehrere Suchbegriffe .....                     | 34 |
| 4.2.2.3 | Regeln für Suchanfragen.....                   | 36 |
| 4.3     | Metasuchmaschinen .....                        | 39 |
| 4.4     | Fragen zur Wiederholung.....                   | 40 |
| 5       | Information - Fähigkeiten des Browsers .....   | 41 |
| 5.1     | Sicherheit.....                                | 41 |
| 5.1.1   | Automatische Updates .....                     | 41 |
| 5.1.2   | Updates und Patches manuell.....               | 42 |
| 5.2     | Favoriten.....                                 | 43 |
| 5.2.1   | Eine Webseite zu den Favoriten hinzufügen..... | 43 |
| 5.2.2   | Die Explorerleiste Favoriten .....             | 44 |
| 5.2.3   | Die Favoritenleiste .....                      | 44 |
| 5.3     | Website speichern und offline lesen.....       | 46 |
| 5.4     | Fragen zur Wiederholung.....                   | 48 |
| 6       | Nachbemerkung.....                             | 49 |
| 7       | Kommunikation .....                            | 50 |
| 8       | Abbildungsverzeichnis .....                    | 51 |

# 1 Vorwort

Information ist heutzutage das Schlüsselwort. Wer nicht informiert ist, muss mit Nachteilen rechnen. Nicht nur im Berufsleben, sondern auch im Privatbereich.

Dabei sind die Informationen bereits vorhanden, man muss nur wissen, wo sie sind.

Jeder weiß inzwischen, dass das Internet die größte Informationsquelle der Menschheit ist. Das ist gut so, aber auch gleichzeitig ein Problem:

Es gibt viele, zu viele Informationen im Internet.

Da ist es gut, wenn man einen Führer hat, und noch besser, wenn man die wichtigsten Dinge in seinem Führer gekennzeichnet hat.

Aber man findet nicht nur Informationen im Internet, sondern man kommuniziert auch über das Internet. Man liest und schreibt private Nachrichten: Das Papieradressbuch ist durch das elektronische Adressbuch ersetzt.

Dieses Modul soll Ihnen nun zeigen,

- wie man Informationen sucht und findet
- wie man Informationen verwaltet und mit Lesezeichen umgeht
- wie man private Nachrichten mit E-Mail austauscht
- wie man E-Mail-Adressbücher verwaltet

Wir verwenden als Internet-Browser Internet Explorer®, Mozilla Firefox, Opera und Google Chrome. Für die E-Mailkommunikation kommen Windows Live Mail® und verschiedene Browserdienste zum Einsatz.

## 2 Information – Grundlagen

Jeder weiß heutzutage, dass man einen Webbrowser braucht, um an die Informationen des Internet heranzukommen. Nur was diese Worte bedeuten, ist vielen nicht bekannt.

An dieser Stelle folgt eine kurze Erklärung dieser Begriffe:

### 2.1 Das Internet

Das Internet ist ein riesiges, die Welt umspannendes Computernetzwerk. Das Netzwerk besteht aus

- den physikalischen Verbindungen oder Leitungen,
- den Diensten, die durch Computerprogramme dem Benutzer angeboten werden,
- den Anbietern, die ihre Angebote zur Verfügung stellen,
- den Benutzern, die ebenfalls über Computerprogramme auf diese Dienste zugreifen,
- der Verwaltung des Netzwerkes.

**WWW=WEB**  
World Wide  
Web =  
weltweites Netz

Für dieses Netzwerk gibt es den Namen World Wide Web oder kurz: WWW oder WEB.

Die Darstellung zeigt die Entwicklung der Anzahl ständig ans Internet angeschlossener Computer (Hosts) seit 1994.

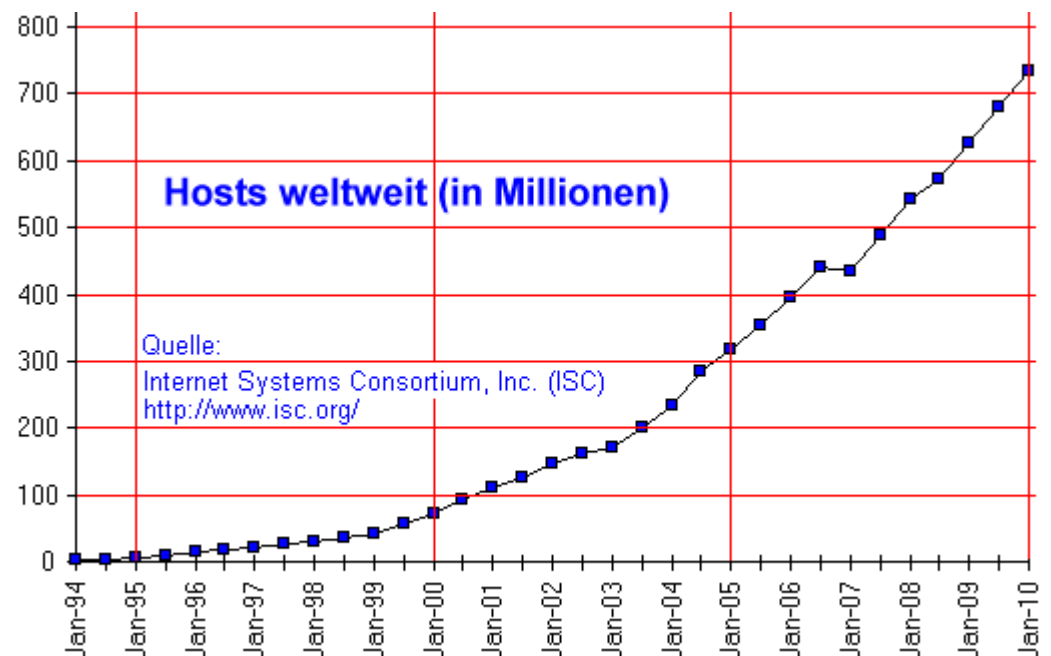


Abbildung 1: RIPE Network Coordination Centre <<http://www.ripe.net/>>

## 2.2 Die Internetleitungen

Die einzelnen Computer des Internets sind durch eine Vielzahl unterschiedlicher Leitungen miteinander verbunden. Dabei handelt es sich nicht nur um metallene Kabel, sondern um eine Vielzahl unterschiedlicher Medien:

- Metallleitungen
- Glasfaserleitungen
- Funkleitungen mit
  - Infrarotverbindungen für sehr kurze Entfernungen (cm-Bereich)
  - Nahfunkverbindungen für kurze Entfernungen (1 - 100m mit Bluetooth und WLAN)
  - Mobilfunkverbindungen
  - Optische (Funk-)Verbindungen für mittlere Entfernungen (100m - 5km)
  - Richtfunkstrecken für erdnahe Weitverbindungen (1 km bis 100 km)
  - Satellitenverbindungen für weltweite Verbindungen (100km bis 10000 km)

Infrarotverbindungen werden aber nicht im Internet eingesetzt und sind hier nur wegen der Vollständigkeit genannt.

## 2.3 Die Dienste

Die Informationen des Internet lassen sich in verschiedene Gruppen einteilen, nämlich

- Texte zum Lesen,
- Bilder oder allgemein Grafiken zum Betrachten oder auch zum Lesen,
- Dateien zum Kopieren auf die eigene Festplatte

Diese Dienste dienen der Kommunikation von Menschen untereinander.

### *Autoren und Leser*

Wir nennen die Anbieter von Informationen Autoren. Wir können sie vergleichen mit Zeitungsredakteuren oder Buchautoren.

Wenn der Benutzer nicht selbst aktiv werden kann, oder nur sehr eingeschränkt, dann ist er vergleichbar einem Zeitungsleser. Er ist ein passiver Benutzer oder ein Leser.

Kann der Benutzer jedoch selbst Informationen anbieten, dann ist er wie ein Briefschreiber, oder er ist sogar selbst wiederum ein Autor.

Es gibt für die verschiedenen Zwecke ganz spezielle Computerprogramme, um zum Beispiel mit einem anderen Menschen eine private Kommunikation, z.B. per E-Mail, aufzunehmen. Aber heutzutage ist dies alles mit einem einzigen Programm möglich, dem so genannten Browser, den wir weiter unten besprechen.

Wir werden im 2. Abschnitt Kommunikation genauer auf diese Unterscheidungen der Kommunikation eingehen.

## 2.4 Grundlegende Begriffe

### 2.4.1 Webseite = Darstellungseinheit

**Webseite**  
*Bestimmte  
Menge an In-  
formationen,  
die an den Bild-  
schirm ange-  
passt ist*

Der Bildschirm zeigt uns jeweils eine bestimmte Menge dieser Informationsangebote. Man nennt dies eine Webseite.

Sie kann durchaus größer sein als der Bildschirm selbst. Dann hat der Benutzer die Möglichkeit, mit den Scrollbalken die gesamte Seite einzusehen. Das Besondere an diesen Diensten ist die Verknüpfung untereinander mit so genannten Links, den anklickbaren Textstellen oder allgemeiner: Bildelementen.

### 2.4.2 Website

**Website**  
*Zusammen-  
fassung mehrerer  
Webseiten*

Unter einer Website (sprich: „Webseit“) versteht man eine Zusammenfassung mehrerer Webseiten zu einem logischen Ganzen. Zum Beispiel haben viele Firmen inzwischen eigene Websites, die nicht nur die Firmen darstellen, sondern auf denen man auch Waren bestellen kann.

Andere gebräuchliche Ausdrücke für Website sind auch: Webauftritt (Internetauftritt), Webpräsenz (Internetpräsenz), Webangebot (Internetangebot), Interplattform.

### 2.4.3 Homepage – Der Eingang

**Homepage**  
*erste Seite einer  
Website*

Die Homepage ist die erste Seite einer Website. Man setzt diesen Begriff oft mit der gesamten Website gleich. Dies ist aber nicht richtig.

Diese erste Seite erreicht man in der Regel durch die Eingabe des Domännennamens, in der Adresszeile also z.B. [www.rwb-essen.de](http://www.rwb-essen.de) (siehe weiter unten).

### 2.4.4 Links = Verknüpfungen

**Links**  
*anklickbare  
Text-oder Bild-  
stellen*  
**Anker**  
*Sprungmarken  
in  
derselben  
Website*

Das sind anklickbare Text- oder Bildstellen, die zu einer neuen Webseite führen. Es gibt auch Links, die zu einer neuen Stelle in derselben Website führen. Diese „Sprungmarken“ in einer Website nennt man Anker. Links werden auch für Aktionen verwendet, wie das Kopieren einer Datei auf die eigene Festplatte. Man spricht dann von Downloadlinks

Diese aktiven Elemente erkennt man meist an bestimmten Merkmalen:

**Download-  
link**  
*Ermöglicht das  
Kopieren einer  
Datei*

- Der Link ist eine besonders markierte Textpassage, die oft unterstrichen oder andersfarbig dargestellt wird.
- Der Mauszeiger verändert seine Form, wenn er über einen Link bewegt wird. Er verwandelt sich oft in einen Zeigefinger.
- Der Link ist eine Grafik, die ihre Farbe oder Form verändert, wenn die Maus darüber bewegt wird.

## 2.4.5 Surfen

*Surfen*  
*Besuch von*  
*verlinkten*  
*Webseiten*

Das Besuchen von Webseiten, die man durch Links auf anderen Webseiten erreicht hat, nennt man *Surfen* im Internet.

Dieses Vorgehen ist meist planlos und zufällig. An interessanten Stellen bleibt man etwas länger, uninteressante Seiten werden sofort wieder verlassen.

Obwohl das Surfen oft planlos ist, bekommt man doch viele Informationen, die man zwar nicht gesucht hat, aber in einem anderen Zusammenhang verwenden kann.

## 2.4.6 Adressen im Internet – Die URL

Die Informationen des Internet sind auf Servern gespeichert. Wenn man diese Informationen erhalten will, muss man seinen Browser beauftragen, sie von diesem Server abzuholen.

*IP-Nummer*  
*Internet Proto-*  
*col Nummer*

Hierzu gibt man die Adressen dieser Server in einer bestimmten Form ein. Jeder Server trägt eine Nummer, die so genannte IP-Nummer. In den Anfängen des Internet musste man diese Nummern tatsächlich eingeben.

Eine IP-Adresse besteht aus 4 Blöcken von Zahlen, getrennt durch einen Punkt. Jeder Block kann die Zahlen 0 bis 255 enthalten (1 Byte).

Der Webserver der rwb-essen.de trägt z.B. die Nummer

- 132.252.172.33

und der Mailserver die Nummer

- 132.252.172.37

Der Mensch kann sich aber Namen besser merken als Nummern. Deshalb hat man die Nummern durch Namen ersetzt. Dennoch basiert das Internet auf den Nummern. Also braucht man einen Dienst, der die Zuordnung der Namen zu den Nummern und umgekehrt vornimmt.

*DNS*  
*Domain Name*  
*Service*

Dieser Dienst heißt DNS = Domain Name Service. Die Namen sind in einer bestimmten Struktur geordnet.

<Computername> . <Domäne> . <Toplevel-Domäne>

Nehmen wir z.B. den Namen des Webserver der rwb-essen.de

- www.rwb-essen.de

Wir lesen den Namen von links nach rechts:

**Domäne**  
*Teilnetzwerk*  
*(Gruppe von*  
*Rechnern)*  
**Toplevel-**  
**Domäne**  
*Hauptnetzwerke*  
*(Länder-*  
*netzwerk)*

Es handelt sich um den Rechner mit Namen www in der Domäne rwb-essen in der Toplevel-Domäne de.

Eine Domäne ist dabei eine Gruppe von vernetzten Rechnern, z.B. in einem Firmennetzwerk, die direkt mit dem Internet verbunden sind.

Die Toplevel-Domäne fasst mehrere Domänen zu einer größeren Gruppe zusammen. Das sind die größten Einheiten von Zusammenfassungen. Diese Toplevel-Domänen sind oft als Länderdomänen bekannt. So steht de für Deutschland, fr für Frankreich usw. Es gibt aber noch weitere Toplevel-Domänen wie z.B.

- com für Commerce (Handel)
- org für Organisation
- edu für Bildungseinrichtungen usw.

Die Namensteile rechts von dem Punkt machen den Namen links davon also eindeutiger. Man sagt: Der Name rechts vom Punkt klassifiziert den Namen links vom Punkt.

Eine Domäne, wie z.B. uni-essen.de, kann dabei mehrere Tausend Computer zusammenfassen. Eine Top-Level-Domäne wie **de** umfasst mehrere Tausend Domänen. Im Anschluss sollen Sie in einer Testaufgabe herauszufinden, wie viele Domänen in der Toplevel-Domäne **de** existieren.

Der Dienst DNS liest dagegen den Namen von rechts nach links und sucht nach der zugehörigen Nummer.

Der Dienst DNS wird von Tausenden Servern angeboten, die aber miteinander kommunizieren und immer nur einen Teilbereich der Namen verwalten.

Für das Beispiel

**www.rwb-essen.de**

sieht das zum Beispiel so aus:

Sind Sie in Deutschland, so ist ihrer Internetverbindung ein DNS zugeordnet. Meistens ist dieser DNS auf den Servern bei Ihrem Provider. Der Browser richtet also eine Anfrage nach der IP-Nummer, die zu dieser Adresse gehört. Das Betriebssystem Ihres Rechners weiß, dass es die zugehörige Nummer bei dem DNS erfragen muss.

Der DNS schaut nach, ob er selbst die Toplevel-Domäne *de* und den Namensbereich dieser Domäne verwaltet, also *rwB-essen*. Wenn ja, bestimmt er in diesem Bereich die Nummer zum Rechner *www*. Dieser gibt die Nummer an das anfragende Betriebssystem zurück und der Browser kann nun die Anfrage gezielt an diese Nummer richten. Übrigens:

*www.rwb-essen.de* hat die IP-Nummer 132.252.172.33

Anders sieht es aus, wenn Sie z.B. in den USA zu Besuch sind und ebenfalls auf *www.rwb-essen.de* zugreifen wollen. Der zugehörige DNS Ihrer Verbindung in den USA kennt diesen Bereich nicht. Er fragt also bei einem übergeordneten DNS, dem Root-DNS nach, wer den Bereich *de* verwaltet.

Nachdem er die gewünschte Antwort erhalten hat, reicht er die Anfrage an den entsprechenden DNS weiter.

Sie sehen also, dass der DNS immer von rechts nach links arbeitet. Immer, wenn er nicht weiter weiß, wird eine Anfrage an einen höheren DNS gestellt.

Die höher gestellten Root-DNS wissen als nur, welche Domänen von welchen DNS verwaltet werden.

Ohne diese Root-DNS würde das gesamte Internet zusammenbrechen und höchstens noch auf Landesebene funktionieren.

Die Informationen eines Servers sind in bestimmten Verzeichnissen auf seinen Festplatten untergebracht. Wenn Sie auf eine bestimmte Seite zugreifen wollen, dann müssen Sie den Ort noch genauer angeben.

Deshalb werden noch der Verzeichnisname und der Dateiname an die Internetadresse angehängt. Zum Beispiel:

***www.rwb-essen.de/edvforum/index.php***

Es wird also gefragt nach der Datei *index.php* im Verzeichnis *edvforum* auf dem Server *www.rwb-essen.de*

***Das Protokoll***  
***http://***  
***Hypertext***  
***Transfer Proto-***  
***col***

Aber die Adresse ist noch nicht komplett. Es fehlt noch die Festlegung des Dienstes, der angefordert wird. Für Informationen, die im Browser dargestellt werden sollen, muss der Webdienst angesprochen werden. Die Adresse erhält also noch diese Festlegung, welche Informationen übertragen werden sollen. Man spricht hier vom Übertragungsprotokoll. Für Webdienste wird das Protokoll *http* (Hypertext Transfer Protocol) verwendet.

Das Protokoll wird mit einem Doppelpunkt und zwei Schrägstrichen der Adresse vorangestellt:

***http://www.rwb-essen.de/edvforum/index.php***

Doch die Browser machen uns das Leben etwas einfacher:

Wenn man die Protokollangabe *http://* vergessen hat oder nicht immer eingeben will, dann setzen die Browser dieses automatisch davor.

|   |  |
|---|--|
| <b>url</b>  | Zusammenfassung:   |
| <i>unified resource locator</i><br>(Standard-<br>quellenangabe) | <p>Eine url-Adresse für Informationen im Internet besteht aus den folgenden Teilen:</p> <p>&lt;Protokoll&gt;://&lt;Rechnername&gt;.&lt;Domäne&gt;.&lt;Toplevel-Domäne&gt;/&lt;Verzeichnis&gt;/&lt;Dokumentname&gt;</p> <p>Die Server bieten in der Regel einen weiteren Komfort:</p> <p>Wenn man den Dokumentnamen nicht angibt, dann schauen die Server in einer Liste von Standardnamen nach und prüfen, ob einer der Namen auf ein vorhandenes Dokument passt.</p> <p>In der Regel wird dann der Name index.htm dahinter gesetzt.</p> |
| <b>url = uri</b>  | <p>Anmerkung:</p> <p>Eine <b>url</b> ist eine Unterart der sogenannten <b>uri</b> (Uniform Resource Identifier), auf Deutsch: Einheitlicher Bezeichner für Ressourcen. Ursprünglich gab es nur diese eine Unterart und die beiden Begriffe werden bis heute gleichbedeutend verwendet.</p>   |
| <b>Allgemeine Regeln für Adressen</b>                           | <p>Hier folgt eine Auflistung von Zeichen, die in Adressnamen zulässig sind:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• a-z, A-Z, 0-9, -, _, *, ., !, (, ), ~</li><li>• Das Komma selbst ist nicht erlaubt.</li><li>• Leerzeichen sind nicht erlaubt.</li></ul>   |

## 2.5 Fragen zur Wiederholung

1. Geben Sie für den Begriff „**Website**“ weitere Ausdrücke an.
2. Erläutern Sie den Unterschied zwischen „**Website**“ und „**Webseite**“.
3. Oft wird der Begriff „**Homepage**“ für die gesamte Website verwendet. Was ist die eigentliche Bedeutung der „**Homepage**“?
4. Was ist ein „**Link**“ und was hat dieser mit „**Surfen**“ zu tun?
5. Computer im Internet werden mit sogenannten IP-Adressen gekennzeichnet wie z.B. **132.252.172.33** für den Webserver der rwb-essen.de. Warum muss man diese Adresse nicht angeben, wenn man eine Webseite von diesem Webserver abrufen will?
6. Zerlegen Sie die URL **http://www.rwb-essen.de/edvforum/index.php** in ihre Bestandteile

## 3 Information - Erste Schritte

Ihr Rechner bekommt den Zugang zum Internet über ein zusätzliches Gerät. Das kann ein Modem für den analogen oder ISDN-Telefonanschluss sein. Wenn der Rechner selbst Teil eines Netzwerkes mit Internetanschluss ist, dann ist der Zugang auch über eine Netzwerkkarte möglich.

Wenn Ihr Rechner bereits über eine funktionierende Internetverbindung verfügt, dann müssen Sie jetzt nur noch den Browser, z.B. den Microsoft Internet Explorer oder Mozilla Firefox, starten.

Ist das nicht der Fall, dann müssen Sie die Internetverbindung erst noch einrichten. Das geschieht in der Regel mit Hilfe eines Assistenten. Das ist ein geführter Dialog, der Ihnen entsprechende Fragen nach Ihren Zugangsdaten stellt.

Das soll hier aber nicht weiter behandelt werden.

### 3.1 Die Internet- oder Webbrowser

Im Folgenden besprechen wir die Arbeitsweise mit dem Internet Explorer von Microsoft und zeigen an ausgewählten Stellen die Ähnlichkeiten zu anderen Browsern.

Sie bekommen alle Browserprogramme kostenlos beim jeweiligen Hersteller. Der Internet Explorer ist Teil ihrer Windowsinstallation.

Hier sehen Sie die Verbreitung der verschiedenen Internet- oder kurz: Webbrowser (*Stand: 2011*):

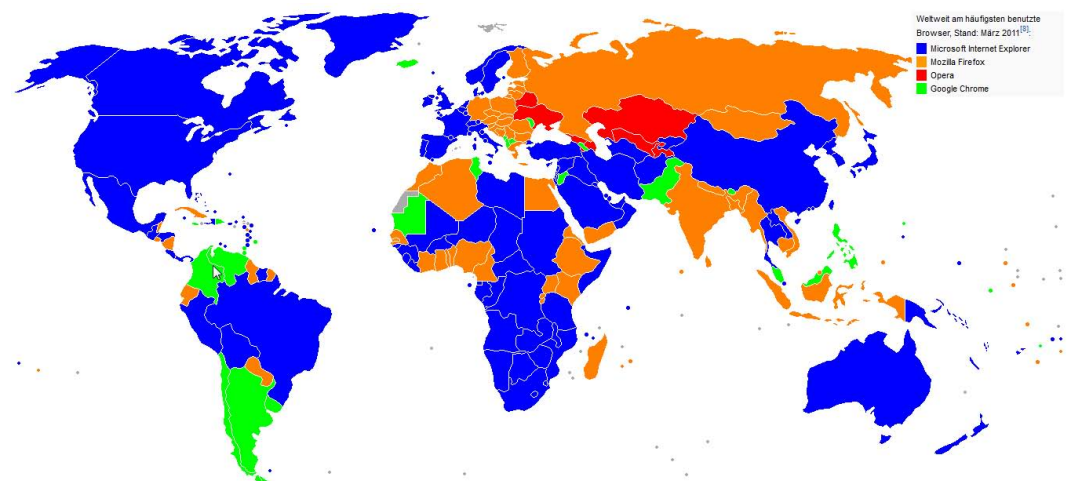


Abbildung 2: Verbreitung der Webbrowser (Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Webbrowser>)

### 3.1.1 Internet Explorer

Starten Sie den Internet Explorer über **Start ⇒ Programme ⇒ Internet Explorer** oder in neueren Versionen im Menü **Start** oder über ein kleines Symbol in der **Schnellstartleiste**.

Der Browser präsentiert sich anschließend in einem Fenster. Ein Klick auf **Fenster maximieren** vergrößert unseren Arbeitsbereich im Browser. Sie sehen hier die Startseite des Suchdienstes Google. In Ihrem Browser sehen Sie eventuell eine andere Startseite oder eine leere Seite.

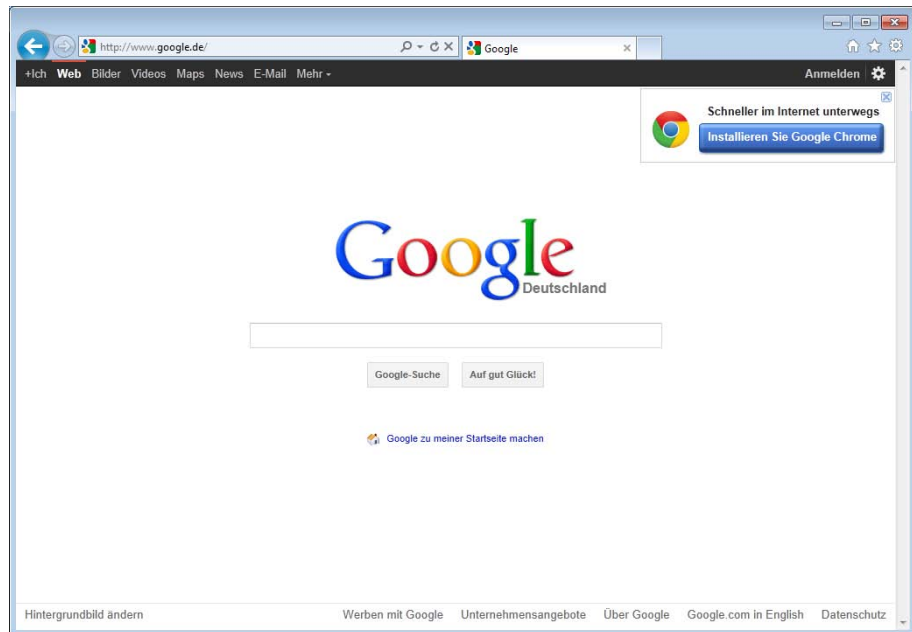


Abbildung 3: Internet Explorer

Der Internet Explorer präsentiert sich in der Standardeinstellung sehr aufgeräumt. Für unsere Zwecke ist jedoch eine andere Darstellung sinnvoller.

Klicken Sie bitte mit der rechten Maustaste auf einen freien Bereich der Titelleiste des Browserfensters (roter Pfeil) und aktivieren Sie den Eintrag **Menüzeile**. Wiederholen Sie den Vorgang und aktivieren Sie **Statuszeile**.

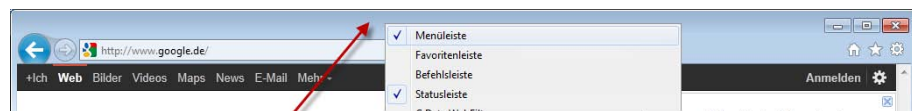


Abbildung 4: Internet Explorer - Anpassung

Das Fenster des Internet Explorers wird nun mit einer Menüzeile und einer Statuszeile ausgestattet:

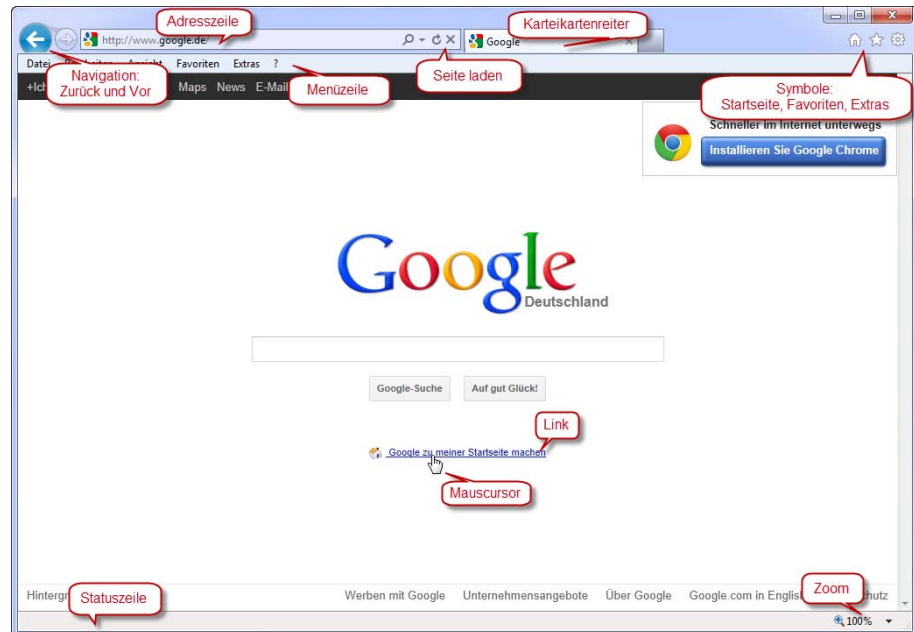


Abbildung 5: Internet Explorer mit Menüzeile und Statuszeile

Hier sollen nun einige rot markierte Fensterelemente erläutert werden (*Reihenfolge oben links bis unten rechts*):

**Adresszeile** Jede Webseite im Internet wird durch eine Adresse gekennzeichnet, mit der der Browser die Anfrage stellt. Das haben sie schon einige Seiten weiter vorn gelernt. Zum Aufruf einer Webseite geben Sie hier die Adresse ein.

**Karteikartenreiter** Ein Explorerfenster kann mehrere Webseiten in Karteikarten (engl. Tabs) verwalten. Zur Auswahl einer bestimmten Karteikarte klicken Sie auf den Karteikartenreiter. Zum Entfernen der Karteikarte klicken Sie auf das kleine Kreuz auf dem Karteikartenreiter.

**Navigation** Wenn sie mehrere Webseiten aufrufen, entsteht ein Verlauf Ihrer Aktivitäten, die so genannte „history“ (Geschichte).



Mit dem **Zurück**-Button und **Vorwärts**-Button können Sie in dieser Geschichte blättern und damit früher besuchte Seiten wieder aufsuchen. Wir nennen dieses Blättern „navigieren“.

Wenn Sie einen Moment mit der Maus auf einem Button stehen bleiben, dann wird Ihnen in einem kleinen Fenster seine Bedeutung angezeigt.

**Menüzeile** In der Menüzeile können Sie grundlegende Funktionen des Internet-Explorers anwählen. Sie kennen die Standardfunktionen Datei, Bearbeiten und Ansicht sicher schon aus anderen Modulen.

**Seite laden** Der **Abbruch**-Button bricht die aktuelle Übertragung einer Seite ab. Das Ergebnis kann oft überraschend sein. Der **Aktualisieren**-Button wiederholt die Übertragung vom Server und der Browser baut die Ansicht neu auf. Das wird häufig verwendet, wenn die Seite immer wieder neue Elemente (Bilder oder Texte) enthält.



### ***Symbole***

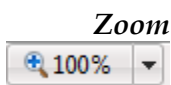
Bleiben Sie mit der Maus kurz über jedem Symbol stehen ohne eine Taste zu drücken. Ein kleiner Hilfetext (engl. tooltip) informiert Sie wieder über die Bedeutung: Startseite, Favoriten und Extras.

### ***Link und Mauscursor***

Ein Link ist ein anklickbares Objekt (Text oder Grafik). Ein Mausklick darauf lädt eine neue Webseite. Die Adresse dieser neuen Seite ist diesem Link „hinterlegt“. Oft sehen wir das Ziel nicht direkt. Um zu erfahren wohin uns der Link führt, haben wir die Statuszeile eingeblendet. Der Mauscursor ändert oft sein Aussehen, wenn wir mit der Maus über einen Link „fahren“.

### ***Statuszeile***

Die **Statuszeile** informiert Sie über aktuelle Vorgänge. Sie zeigt Ihnen aber auch die URL-Adresse zu einem Link an, wenn sich die Maus darüber befindet.



### ***Zoom***

Mit einem Mausklick auf das Zoomsymbol können Sie die Ansicht der Webseite in Stufen vergrößern bzw. verkleinern. Wenn Sie auf den kleinen Pfeil nach unten klicken, dann können Sie die Zoomstufe aus einer Liste auswählen.



Zoomen können Sie noch bequemer, wenn Sie eine Maus mit einem Scrollrad zwischen linker und rechter Maustaste besitzen. Dann können Sie bei gedrückter STRG-Taste durch Rollen mit der Scrolltaste die Zoomstufe noch feiner auswählen. Mit STRG-0 (Null) können Sie wieder auf 100% zurückschalten.

Schauen wir uns nun an, wo die Unterschiede in der Ansicht anderer Internetbrowser liegen. Falls Sie andere Browser wie Mozilla Firefox, Opera oder Google Chrome nicht installiert haben, überspringen Sie bitte diesen Teil.

### 3.1.2 Firefox

Mozilla Firefox, im Folgenden nur noch Firefox genannt, hat eine lange Tradition und ist in Europa und insbesondere in Deutschland sehr weit verbreitet.

Wenn Firefox auf Ihrem Computer installiert ist, dann starten Sie Firefox über **Start ⇒ Programme ⇒ Mozilla Firefox** oder in neueren Versionen im Menü **Start** oder über ein kleines Symbol in der **Schnellstartleiste**.

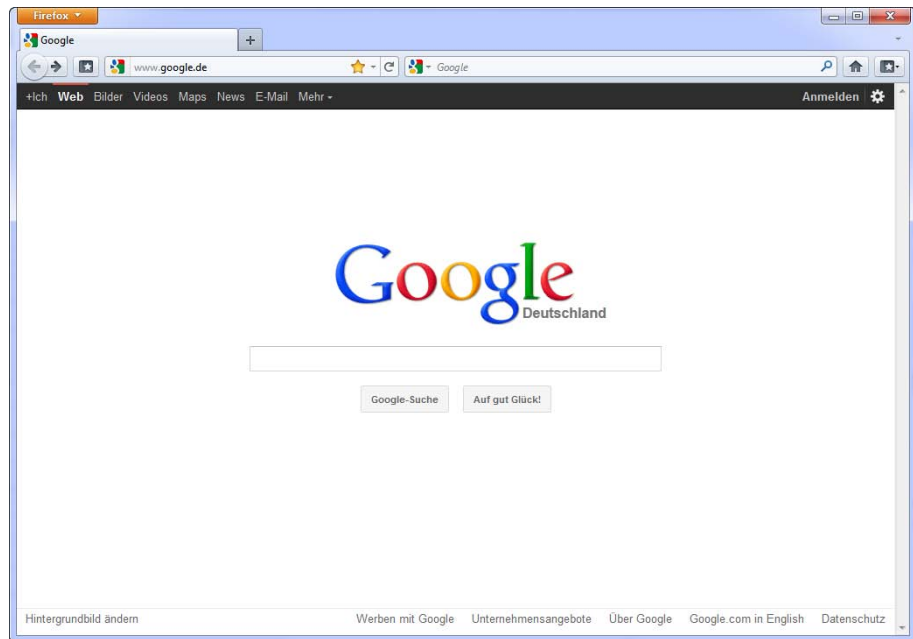


Abbildung 6: Firefox

Auch hier sehen wir eine ähnlich reduzierte Ansicht der Webseite wie im Internet Explorer.

Und auch im Firefox können wir die Ansicht anpassen, wenn wir mit einem Rechtsklick auf eine freie Stelle unterhalb des Fenstertitels die Menüleiste einblenden.

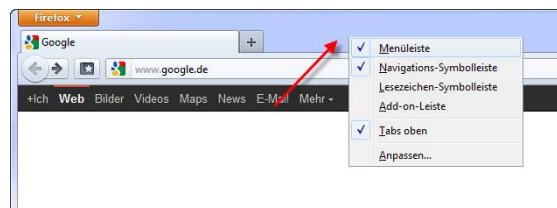


Abbildung 7: Firefox - Anpassen

Die neue Ansicht unterscheidet sich nur wenig von der des Internet Explorers. Einige Elemente sind anders angeordnet, aber die wesentlichen Elemente sind ebenfalls vorhanden.

Firefox kennt in neueren Versionen keine feste Statuszeile mehr, sondern sie wird dynamisch aus- und eingeblendet. Es gibt auch kein festes Symbol für den Zoom. Dafür werden entweder Tastenkombinationen und die Methode mit dem Scrollrad der Maus bzw. das Menü Ansicht verwendet.

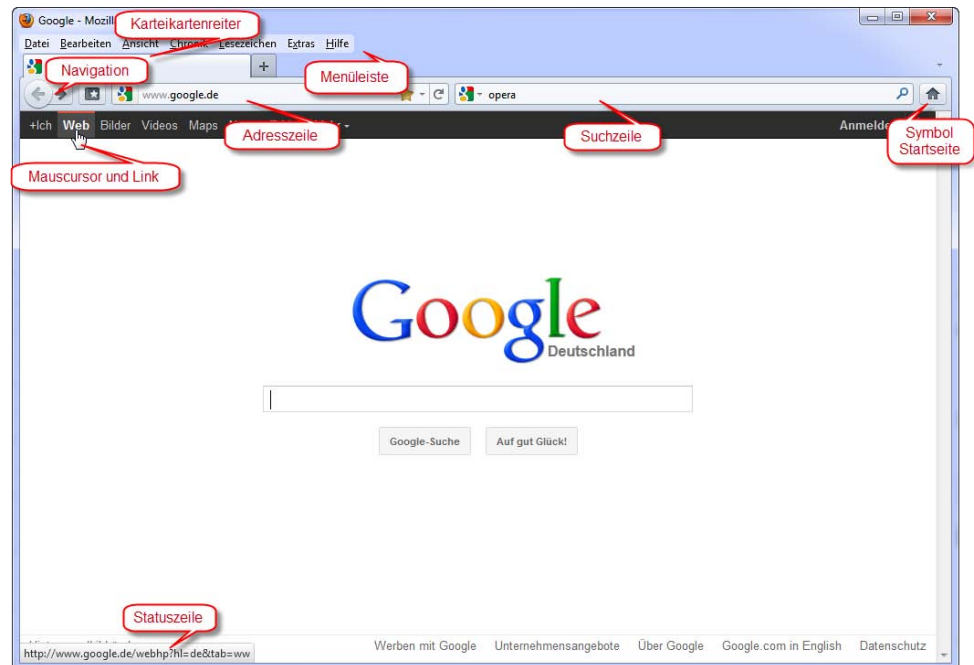


Abbildung 8: Firefox - Fensterelemente

### 3.1.3 Opera

Der Internetbrowser Opera ist nicht mehr so weit verbreitet. Starten Sie Opera – falls installiert – über **Start ⇒ Programme ⇒ Opera**.

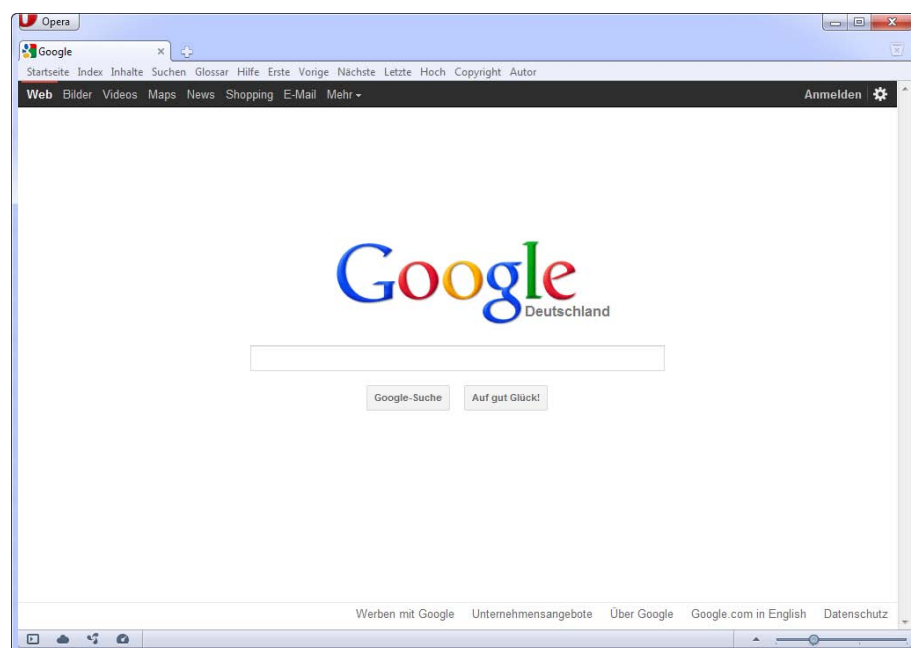


Abbildung 9: Opera

Die Ähnlichkeiten sind so groß, dass wir uns nun schon fast wiederholen können. Ein Rechtsklick auf einen freien Bereich unterhalb des Fenstertitels führt uns über das Kontextmenü

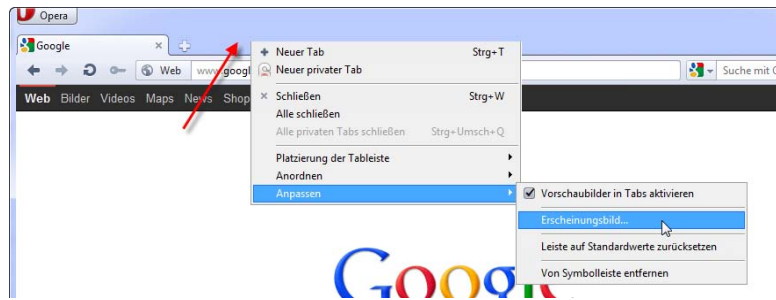


Abbildung 10: Opera - Anpassen

zu dem Anpassungsdialog.

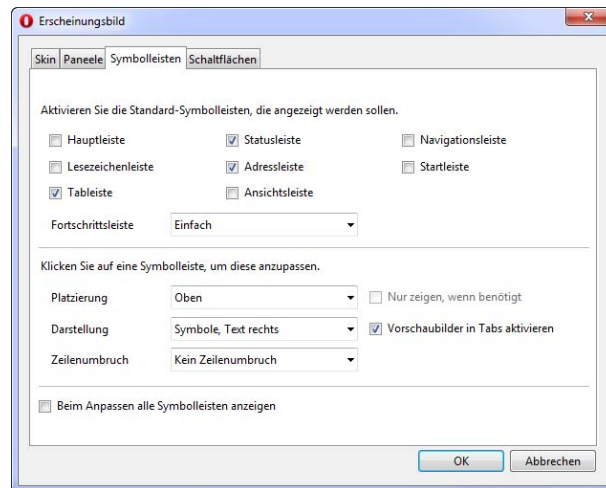


Abbildung 11: Opera – Anpassungsdialog

Das Aktivieren der verschiedenen Optionen wird sofort ausgeführt und Sie können Ihre Einstellungen prüfen.

Interessant ist hier im Dialog die Karteikarte **Paneele**

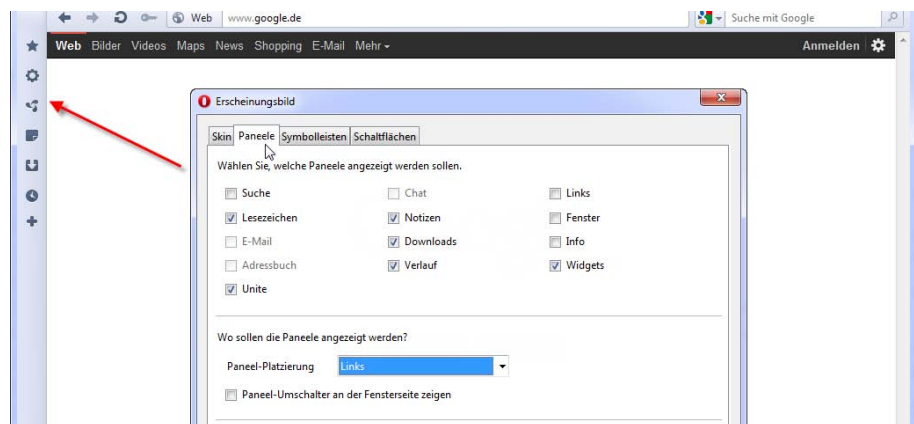


Abbildung 12: Opera – Anpassungsdialog Paneele

Hier bestimmen Sie die Elemente einer Seitenleiste zum schnelleren Zugriff.

### 3.1.4 Google Chrome

Zum Schluss wollen wir noch kurz Google Chrome vorstellen.

Sie müssen Chrome installiert haben, dann können Sie über **Start ⇒ Programme ⇒ Google Chrome ⇒ Google Chrome** den Browser starten.

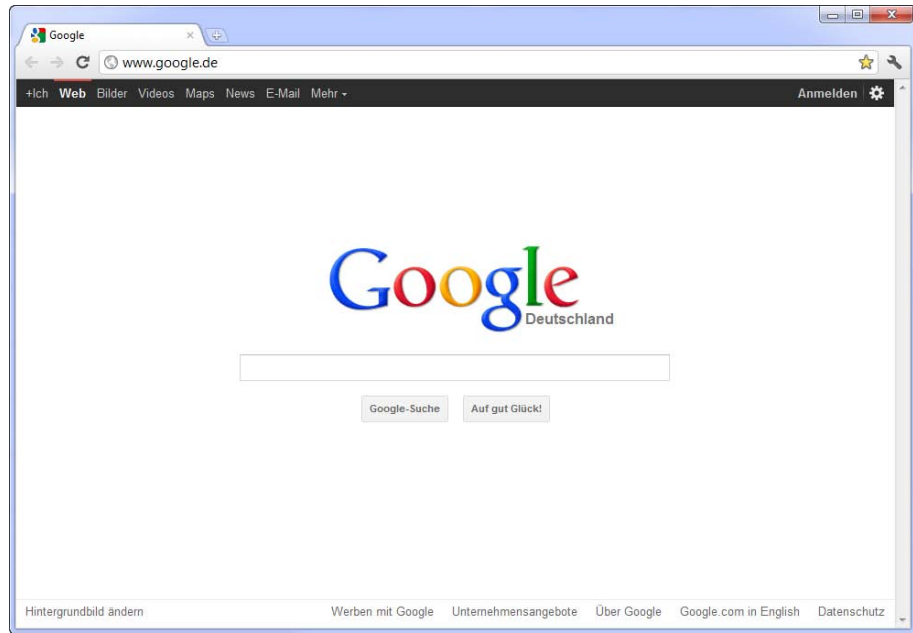


Abbildung 13: Google Chrome

In Chrome funktioniert die Anpassung etwas anders. Über einen Klick auf das Werkzeugsymbol rechts oben und einem weiteren Klick auf **Optionen**

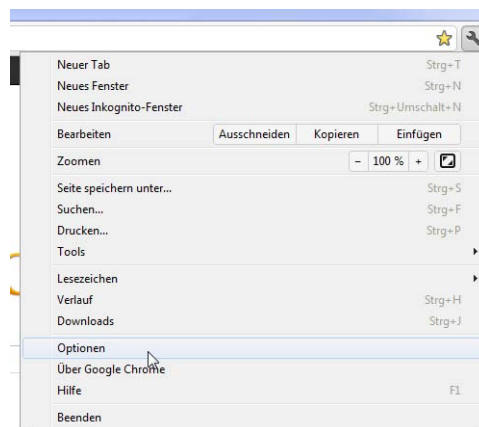


Abbildung 14: Google Chrome - Werkzeugsymbol

gelangt man zu den verschiedenen Einstellungen

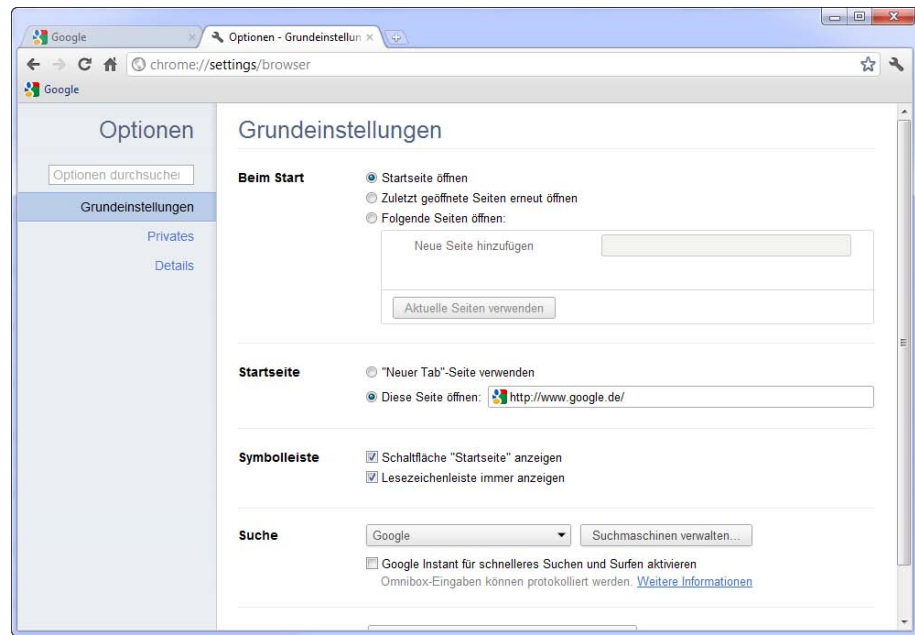


Abbildung 15: Google Chrome – Einstellungen

Man sieht, dass die Optionen auf einer eigenen Karteikarte realisiert sind. Änderungen werden sofort sichtbar. Eine eigene Menüleiste ist nicht aktivierbar. Ebenso kennt Chrome keine Statuszeile.

## 3.3 Die erste Tour – Die Bahnauskunft

Damit Ihre ersten Schritte im Web nicht nur theoretisch sind, wollen wir ein ganz praktisches Beispiel durchgehen.

### 3.3.1 Eingabemasken

Wir werden nun die Informationen über eine Bahnfahrt von Essen nach Freiburg zusammensuchen. Ohne Internet können wir diese Informationen mit einer Telefonauskunft oder einer Schalterauskunft im Bahnhof bekommen. Sie werden aber sehen:

Die Internetauskunft ist

- schneller
- genauer
- und billiger

Wie erreicht man nun die Bahnauskunft im Internet?

Hier gilt eine Regel, die Sie immer wieder anwenden können:

**Adressregel**  
*Der Name ist  
die Adresse*

Die meisten Firmen, Behörden oder andere öffentliche Einrichtungen sind unter dem Namen erreichbar, der auch im Schriftverkehr oder im allgemeinen Sprachgebrauch verwendet wird.

Geben Sie also nun in die Adresszeile ein:

➤ [www.bahn.de](http://www.bahn.de)

Drücken Sie anschließend auf die **Enter**- oder **Return**-Taste. Sie sehen dann die Homepage der Deutschen Bahn, hier vom 10. Oktober 2011.

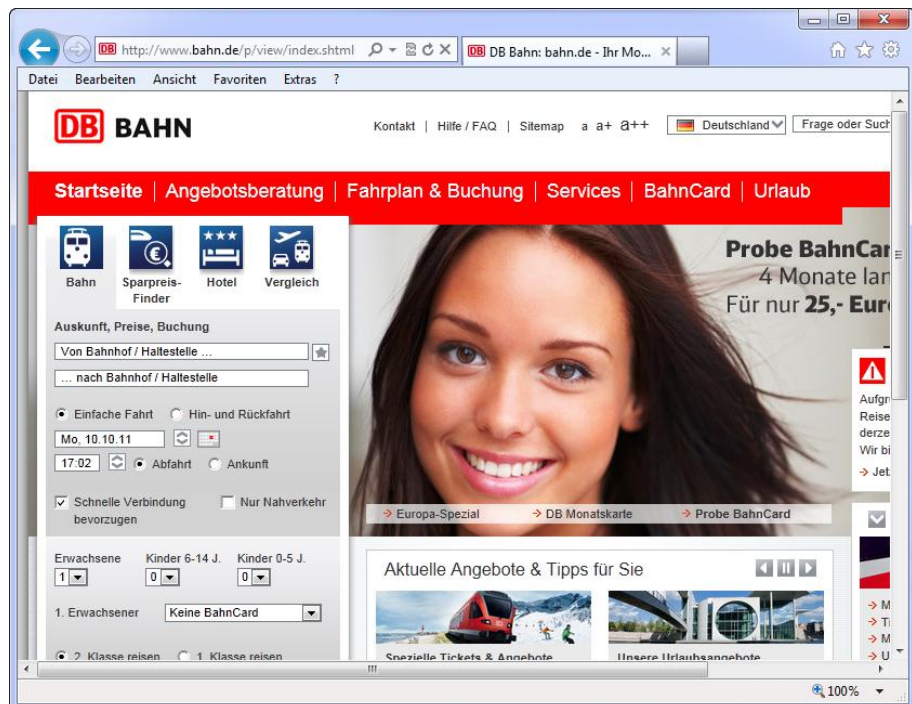


Abbildung 16: Die Deutsche Bahn - Die Homepage

Wenn Sie genauso wenig sehen, wie in der Bildschirmabbildung, dann haben Sie entweder einen besonders kleinen Bildschirm oder das Fenster des Internet Explorers ist etwas klein geraten.

Maximieren Sie das Fenster durch einen Klick auf das **Maximieren**-Zeichen am rechten oberen Fensterrand.

Hier im Script werden wir das aus technischen Gründen jedoch nur so weit vergrößern, dass wir das Wesentliche sehen können.



Abbildung 17: Die Deutsche Bahn - Großes Fenster = Mehr Information

- Geben Sie links oben im Eingabefeld „von“ den Namen „Essen“ und im „nach“-Feld den Namen Freiburg ein. Wählen Sie ein passendes Datum und eine passende Uhrzeit.

Ein Klick auf **Suchen** führt uns zu diesem Bild:

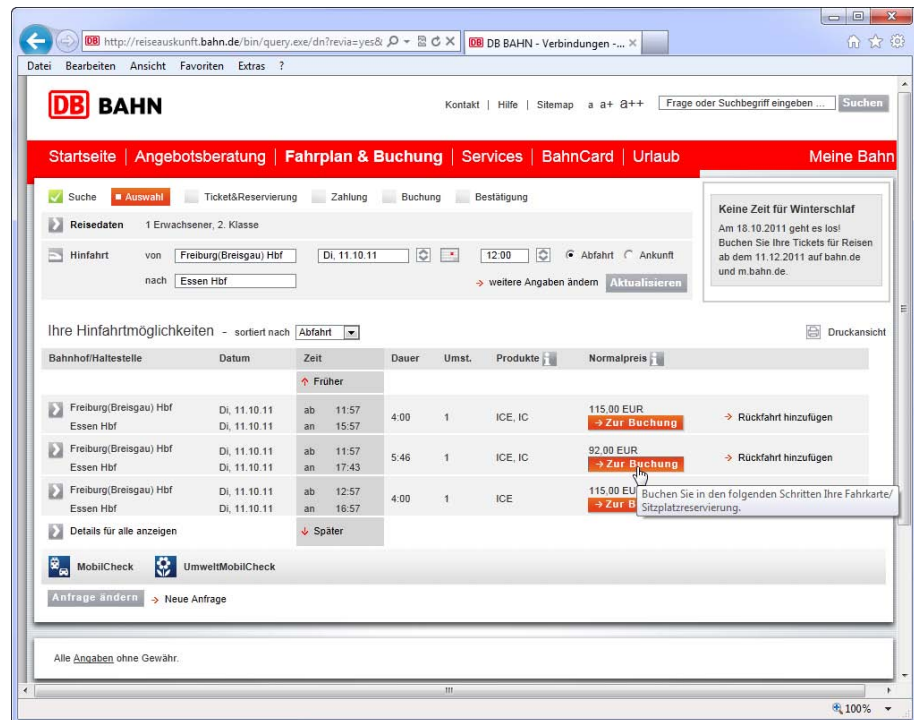


Abbildung 18: Die Deutsche Bahn - Ergebnis einer Anfrage

### 3.3.2 Bewegen durch besuchte Seiten

Falls Sie die Anfrage ändern wollen und zum Beispiel die Auskunft für einen anderen Tag benötigen, dann können Sie sich mit den beiden Button **Zurück** und **Vor** die bereits besuchten Seiten anzeigen lassen. Aber

**Achtung** **Vor** und **Zurück** zeigen nur gespeicherte Webseiten.

Sie sehen nur gespeicherte Seiten, keine aktualisierten. Wenn Sie also nun auf den **Zurück**-Button klicken, dann sehen Sie die vorherige Seite mit Ihren alten Eingaben. Wenn Sie dann auf **Vor** klicken, dann sehen Sie genau die letzte Seite wie oben, auch wenn Sie inzwischen andere Daten eingegeben haben.

### 3.3.3 Erkunden einer Webseite

Wir bleiben jedoch auf der Ergebnisseite unserer Anfrage. Sie sehen eine Vielzahl von anklickbaren Links. Man kann sie nicht immer sofort erkennen. Aber oft ist die Form des Mauszeigers ein guter Hinweis:

**Der Mauszeiger**  
Ändert sich in eine zeigende Hand, also mit einem Zeigefinger, so ist die darunter liegende Stelle ein Link.



**Rechtsklick=Kontextmenü**  
Neues Fenster

Wenn die Ersteller der Webseite es so vorgesehen haben, dann wird für die verlinkte neue Webseite ein neues Fenster geöffnet. So hat man beide Informationen neben- oder hintereinander. Man kann das neue oder das alte Fenster bei Bedarf schließen.

Aber oft wird die neue Webseite im selben Fenster geöffnet, was man meist so nicht wünscht.

Mit der rechten Maustaste erhält man in der Regel ein sogenanntes Kontextmenü, also eine Auswahl von Funktionen, die für den angeklickten Link von Bedeutung sind (*Kontext = Zusammenhang*). Hier das Kontextmenü für einen Rechtsklick auf den Link **Suche** oben links:



Abbildung 19: Kontextmenü

Machen Sie es sich also zur Angewohnheit, einen Link mit der rechten Maustaste anzuklicken. Dann können Sie entscheiden, wie die neue Webseite geöffnet werden soll.

Erkunden Sie nun auf diese Weise die Ergebnisseite unserer Anfrage bei der Deutschen Bahn und kommen Sie anschließend zu dieser Seite zurück.

### 3.3.4 Drucken einer Webseite

Die modernen Browser können die Seite so drucken, wie wir sie auf dem Bildschirm sehen. Dazu rufen Sie im Dateimenü den Punkt **Drucken** bzw. **Druckvorschau** auf. Bei Opera und Google Chrome klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Seite und rufen dort die Funktion Drucken auf.

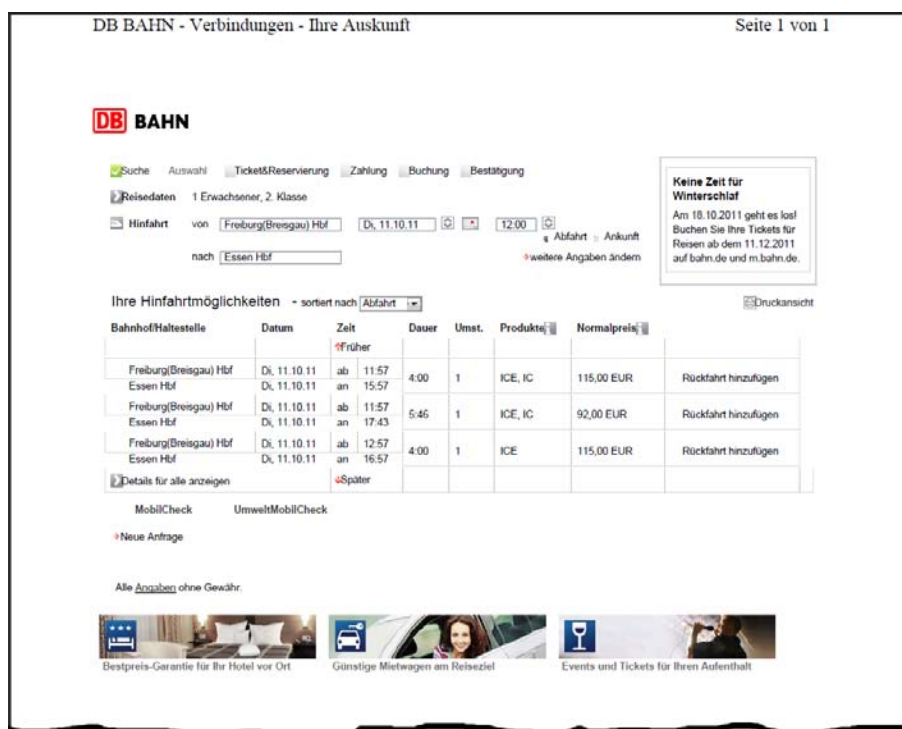


Abbildung 20: Die Deutsche Bahn – Druckvorschau der Ergebnisseite

Wir sehen in unserem Beispiel, dass nicht alle Elemente der Bildschirmseite gedruckt werden. Das Menü „Start, Angebotsberatung, etc.“ fehlt.

Die Ursache liegt an dem oft komplexen Aufbau einer Webseite. Nicht alle Elemente einer Seite sind druckbar.

**Gute  
Webseiten  
bieten eine  
Druckfassung**

Die Autoren „guter“ Webseiten versuchen deshalb, dem Benutzer eine optimierte Fassung der Seite anzubieten, die sich gut zum Drucken eignet und auf wesentliche Informationen beschränkt ist.

Unsere Ergebnisseite der Bahnauskunft enthält oben rechts einen Link,



der uns zur Druckansicht führt:

**Druckansicht  
Optimierte  
Darstellung für  
den Ausdruck**

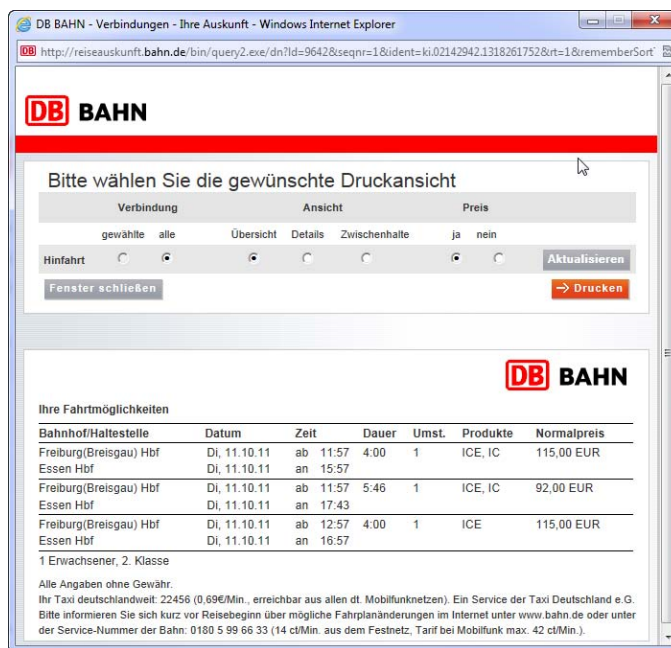


Abbildung 21: Webseite in Druckansicht

Der Ausdruck beschränkt sich auf das Wesentliche, ist platzsparender und kostengünstiger.

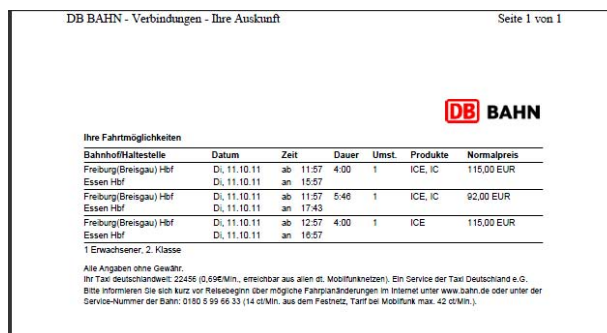


Abbildung 22: Die Deutsche Bahn – Optimierte Druckausgabe einer Webseite

Wir sehen, dass viele Informationen und Inhalte weggelassen wurden.

Das ist auch sinnvoll, weil wir auf einem Papiausdruck zum Beispiel keine Buttons drücken und keine Links anklicken können.

### 3.4 Informationen weiterverwenden

Hier lernen Sie, wie Sie Informationen auf einer Webseite weiter verwenden können.

Geben Sie bitte in die Adresszeile die URL des Aquazoo in Düsseldorf bzw. die Unterseite für den Rundgang ein:

➤ <http://www.duesseldorf.de/aquazoo/rundgang/index.shtml>

Sie sehen dann diese Seite mit Text und Bildern

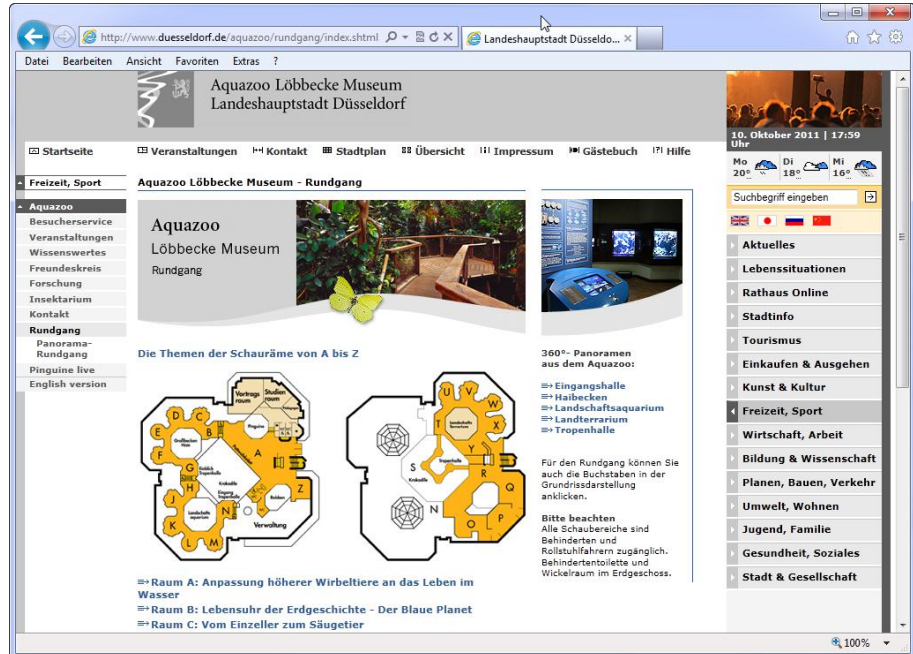


Abbildung 23: Text und Bilder kopieren

### 3.4.1 Kopieren über die Zwischenablage

Mit Hilfe der Zwischenablage kann man schnell Informationen in andere Programme übertragen.

**STRG-A**  
Alles markieren

Markieren Sie die komplette Seite oder nur Teilbereiche mit der Maus.

Um alles zu kopieren, drücken Sie die Tastenkombination **STRG-A**.

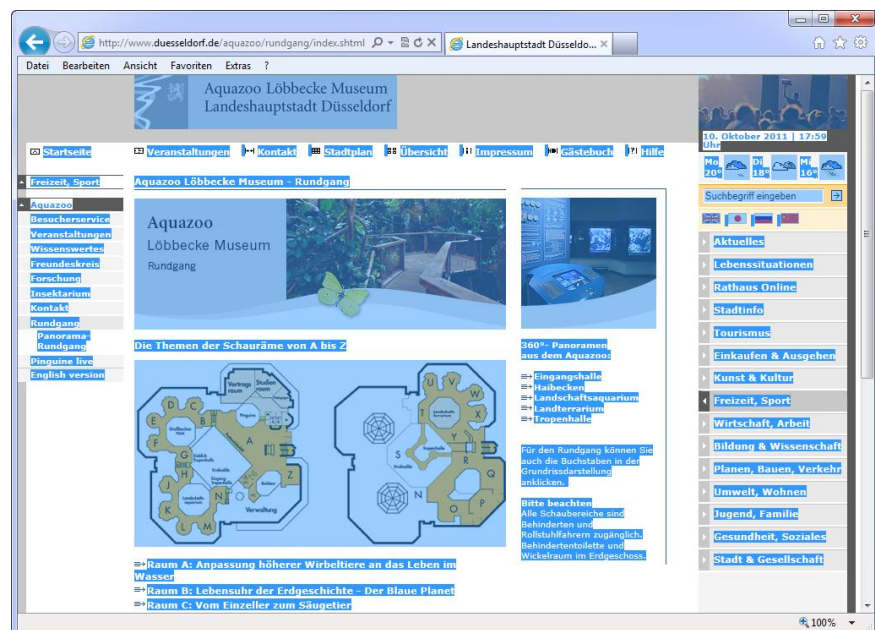


Abbildung 24: Text und Bilder kopieren - Alles markiert

Klicken Sie dann mit einem Rechtsklick der Maus auf einen markierten Bereich und wählen Sie den Punkt **Kopieren** aus. Alternativ können Sie STRG-C verwenden.

Öffnen Sie dann Word und erstellen Sie ein neues Dokument.

Klicken Sie dann wieder mit einem Rechtsklick in das Dokument und wählen Sie den Punkt **Einfügen** aus oder drücken Sie STRG-V.

Das Ergebnis sehen Sie in der folgenden Abbildung:

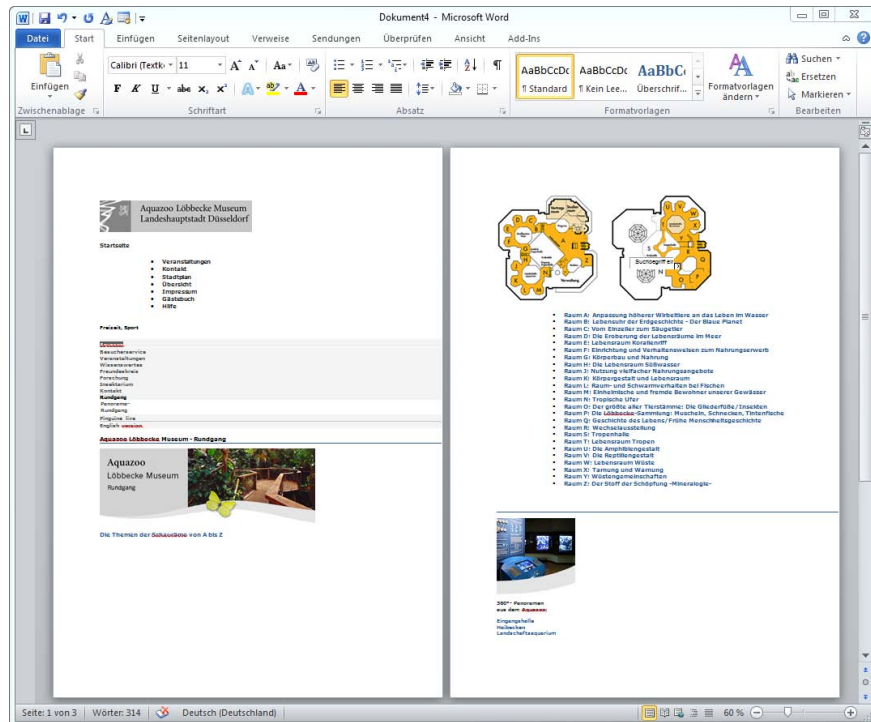


Abbildung 25: Webseite in Word 2010 – Import über Zwischenablage

Word versucht die komplette Webseite soweit wie möglich formatgetreu zu übernehmen. Das gelingt aber nur bedingt und unvollkommen. Der Vorteil ist aber, dass man die Inhalte weiter verarbeiten kann.

### 3.4.2 Kopieren über eine Zwischenspeicherung auf dem Datenträger

Wir können die Webseite mit allen Grafiken auf dem Datenträger abspeichern. Rufen Sie dazu im Menü Datei den Punkt **Speichern unter** auf.



Abbildung 26: Webseite speichern unter ...

Wählen Sie dann im folgenden Dialog einen Namen für diese Seite und achten Sie darauf, dass Sie die komplette Webseite abspeichern. Merken Sie sich den Ort, wohin Sie speichern.

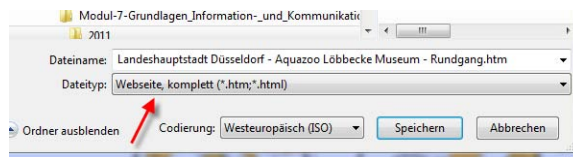


Abbildung 27: Webseite komplett speichern

Starten Sie dann Word und öffnen Sie die eben abgespeicherte Datei. Am entsprechenden Speicherort können Sie in einem Unterverzeichnis die mit abgespeicherten Grafiken auffinden. Das Ergebnis:

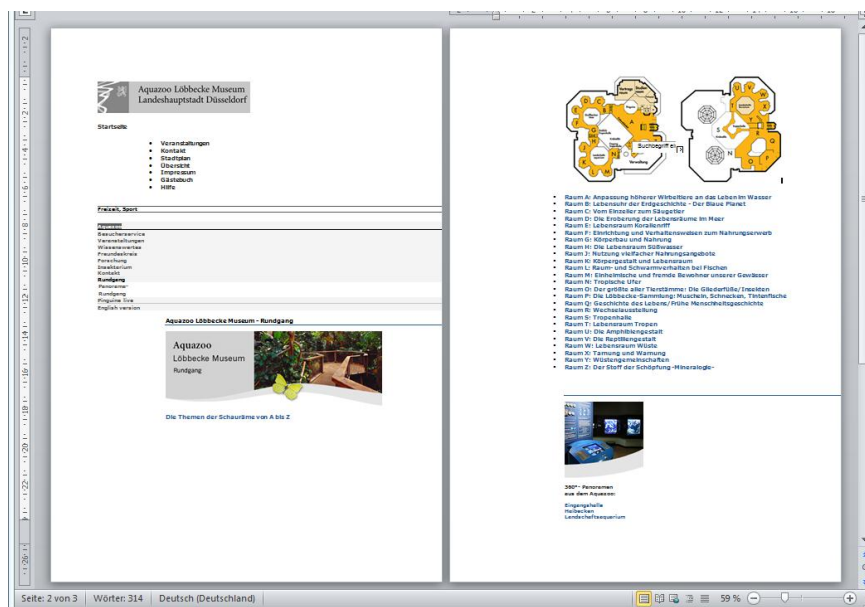


Abbildung 28: Webseite in Word 2010 – Import über gespeicherte Webseite

Bitte beachten Sie aber unbedingt die Rechte der Autoren an diesen Informationen. Eine Weiterveröffentlichung ist Ihnen in der Regel nicht gestattet.

Auch wenn Sie nur Teilbereiche der Webseite markiert haben, übernimmt Word die Inhalte in der Regel weitgehend formatgetreu zur Weiterverarbeitung.

### 3.5 Online-Hilfe

Immer mehr Anbieter von Programmen gehen dazu über, statt gedruckter Handbücher elektronische Medien anzubieten. Das ist oft praktisch, aber manchmal wäre es besser, wenn man gedruckte Informationen in den Händen hielte. Bücher kann man schließlich fast überallhin mitnehmen.

Doch wir müssen mit dieser Entwicklung leben. Viele Autoren von so genannter Sekundärliteratur, also Büchern zu den Programmen, leben davon. Die Programmanbieter bieten jedoch immer bessere Hilfesysteme an, die direkt in die Programme integriert sind.

Der Internet Explorer bietet auch eine Online-Hilfe, die eine komfortable Suche in den elektronischen Seiten ermöglicht.

Sie erreichen die Online-Hilfe über mehrere Wege:

- Über das **Fragezeichen** oben ganz rechts in der Menüleiste des Internet Explorers.
- Mit der Taste **F1**.
- Über den Button **Hilfe** in manchen Dialogen des Internet Explorers.

### 3.5.1 Soforthilfe oder Kontexthilfe mit F1

*F1  
Soforthilfe zum  
aktuellen  
Dialog*

Die Taste **F1** spielt eine besondere Rolle: Mit ihr erhält man Hilfetexte, die meistens sehr gut auf die Stelle zutreffen, wo man sich gerade befindet. Dies nennt man **kontextsensitive Hilfe** oder kurz: Kontexthilfe (Kontext = Zusammenhang).

In Internet neueren Versionen des Internet Explorers gibt es diese kontextsensitive Hilfe nicht mehr, ebenso im Firefox. In Opera erscheint die Hilfe nur in einzelnen Dialogen und in Google Chrome fast durchgängig. Allerdings besitzt Google Chrome weniger Funktionen als die anderen Browser.

### 3.5.2 Das Hilfesystem

Wenn Sie mit der Kontexthilfe nicht die richtigen oder besser gesagt nicht die passenden Informationen bekommen, dann müssen Sie das Hilfesystem aufrufen und dort die Stichwortsuche benutzen.

Klicken Sie also oben rechts in der Menüleiste des Internet Explorers das **Fragezeichen** an und dann **Inhalt und Index**.

Klicken Sie dann links auf die Karteikarte **Suchen** und geben Sie als Suchbegriff „Kopfzeile“ ein. Anschließend klicken Sie auf **Themen suchen**.

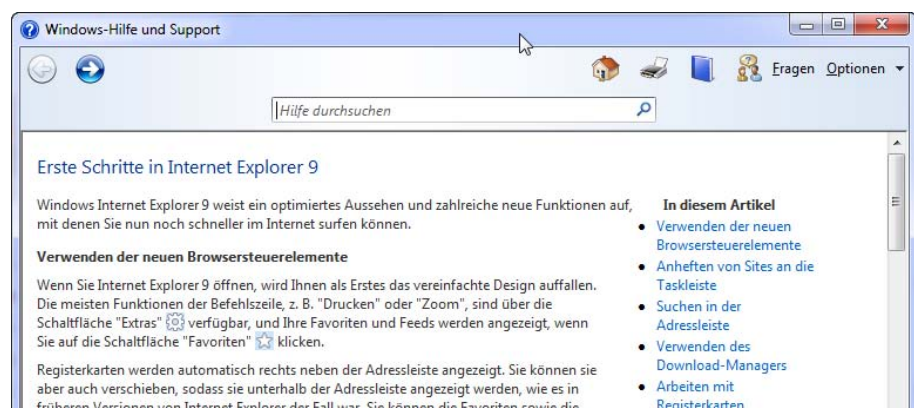


Abbildung 29: Das Hilfesystem - Suchen

Im Suchfeld oben können Sie Suchbegriffe eingeben, um Hilfen zu einem bestimmten Thema zu erhalten.

Damit endet dieses Kapitel der ersten Schritte.

## 3.6 Fragen zur Wiederholung

1. Wie aktiviert man die Menüleiste des Browsers?
2. Wofür verwendet man die Menüleiste?
3. Welche Informationen enthält die Statusleiste?
4. Wie vergrößert bzw. verkleinert man die Ansicht einer Webseite?
5. Wie kann der Mauszeiger darüber informieren, dass die Webseite Links enthält?
6. Welchem Zweck dienen die Buttons „**Vor**“ und „**Zurück**“?
7. Erläutern Sie den Unterschied zwischen einer Karteikarte (Tab) und einem Fenster.
8. „Gute“ Webseiten bieten eine Druckansicht oder -fassung der Webseite. Welche Vorteile bietet diese Ansicht?
9. Wie kann man die Informationen einer Webseite anderen Programmen weiter verwenden?

## 4 Information – Im Web suchen

Das häufigste Problem bei der Informationsbeschaffung ist nicht, dass es die Information nicht gibt, sondern wo man sie finden kann. Dazu muss man sich einmal klar machen, wie viele Webseiten und Server existieren.

### 4.1 Informationsmenge

Wie viele Informationen gibt es eigentlich im Web? Eine Schätzung Anfang des Jahres 2000 ging von 1 Milliarde = 1.000.000.000 Webseiten im Internet aus.<sup>1</sup>

Im Juni 2000 schon wurde die Zahl 2.115.638.000 genannt, also mehr als doppelt so viel <sup>2</sup>.

Im Jahr 2011 zählt <http://www.domainworldwide.com> ca. 45.000.000 Domains, was wir der Einfachheit halber als die Anzahl der Websites betrachten. Jede Website besteht aus mehreren Webseiten.

Im Jahr 2011 geht Bing von etwa 50 Milliarden = 50.000.000.000 Seiten aus.

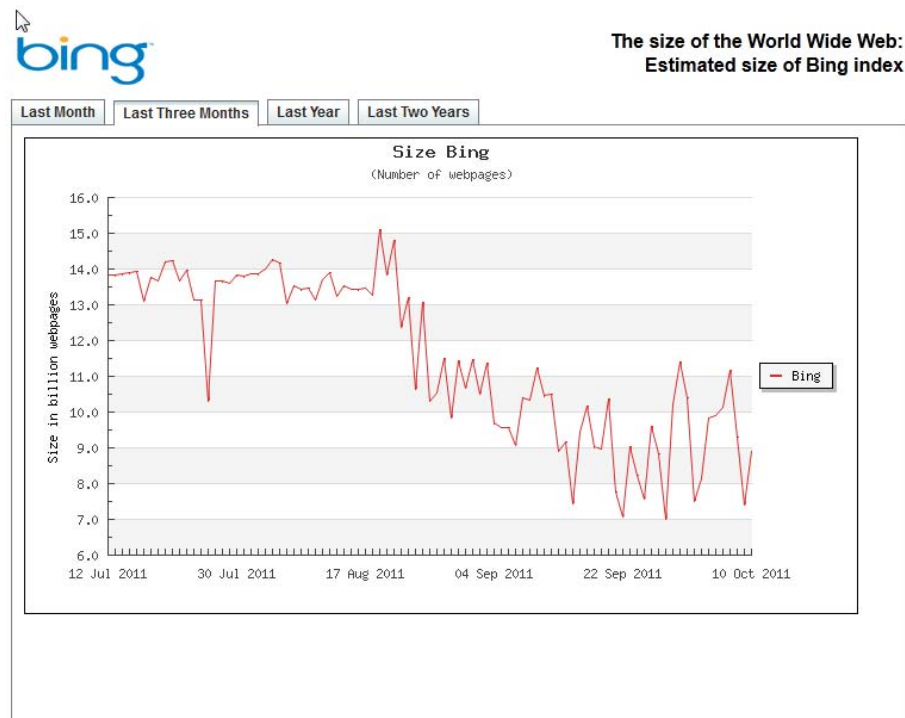


Abbildung 30: Anzahl von Webseiten , Billion us. = Milliarde de.  
Quelle: <http://www.worldwidewebsize.com/>

Da wird es verständlich, wie schwer es ist, die gewünschten Informationen zu finden. Für diesen Zweck gibt es so genannte Suchmaschinen und Meta-suchmaschinen.

### 4.2 Suchmaschinen

<sup>1</sup> NEC Research Institute, <http://www.neci.nj.nec.com/>

<sup>2</sup> Cyveillance, <http://www.cyveillance.com>

**Suchmaschine**  
*Internetdienst  
zur Suche nach  
Informationen*

Unter einer Suchmaschine versteht man einen Internetdienst, der für den Benutzer auf vielen Internetseiten nach bestimmten Informationen sucht.

Dabei muss der Benutzer Suchbegriffe eingeben. Je genauer er das kann, desto genauer wird das Suchergebnis sein.

Die Suchmaschine sucht aber nicht erst dann im Web, wenn der Benutzer die Suche startet, sondern sie durchsucht ständig das Internet und legt ein Stichwortverzeichnis an: einen so genannten **Index**.

Der Suchdienst *Google* zum Beispiel besitzt einen Index von 50.000.000.000 Webseiten bzw. URL. Zu jedem Eintrag gibt es eine gewisse Anzahl von Stichwörtern. Eine Anfrage wird also so beantwortet, dass das Stichwortverzeichnis durchsucht wird und die Fundstellen, also die URLs, ausgegeben werden.

#### 4.2.1 Einige Suchmaschinen

Im Jahr 2000 gab es noch eine ganze Reihe von Suchmaschinen. Hier folgt eine Liste damaliger deutschsprachiger Suchdienste:

- Abacho, <http://www.abacho.de>
- Acoon, <http://www.acoon.de>
- Altavista DE, <http://de.altavista.com>
- Aol DE, <http://www.aol.de>
- Blitzsuche, <http://blitzsuche.rp-online.de>
- DinoOnline, <http://www.dino-online.de>
- Dmoz DE, <http://dmoz.de>
- Espotting DE, <http://www.espotting.de>
- Euroseek DE, <http://www.euroseek.com>
- Fireball DE, <http://www.fireball.de>
- Freenet, <http://www.freenet.de>
- Google DE, <http://www.google.de>
- Hotbot DE, <http://www.hotbot.lycos.de>
- LotseDE, <http://www.lotse.de>
- Lycos DE, <http://www.lycos.de/webguides/index.html>
- MSN DE, <http://www.msn.de>
- Nathan, <http://www.nathan.de>
- Overture DE, <http://www.de.overture.com>
- SpeedFindDE, <http://www.speedfind.de>
- Tiscali DE, <http://search.tiscali.de/web>
- Web, <http://www.web.de>
- Yahoo DE, <http://de.yahoo.com>

Heute im Jahr 2011 gibt es nur noch wenige Dienste. Die für den Normalbenutzer Wichtigsten sind:

- Google DE, <http://www.google.de>
- Bing DE, <http://www.bing.de>
- Yahoo DE , <http://de.yahoo.com>

#### 4.2.2 Google - Ein Beispiel

Starten Sie den Internet Explorer und geben Sie diese Adresse in die Adresszeile ein:

➤ <http://www.google.de>

Sie erhalten folgendes Bild:

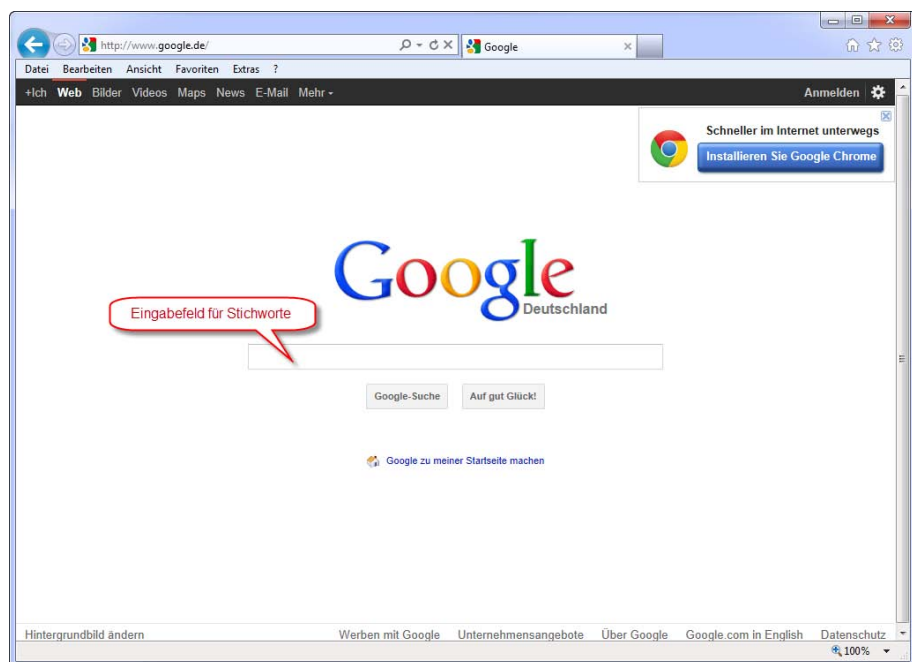


Abbildung 31: Suchmaschine - Google

Das Erscheinungsbild ist bewusst einfach gehalten, um möglichst viele Benutzer zu erreichen und die Benutzung zu erleichtern.

Im Zentrum der Seite ist die Eingabemaske für die Suchbegriffe. Darunter sehen Sie den Button **Google Suche**, der die Suche startet. Die übrigen Links und Buttons wollen wir an dieser Stelle nicht besprechen. Entdecken Sie die Möglichkeiten, wann immer Sie wollen.

Als praktisches Beispiel wollen wir noch einmal unsere Bahnfahrt von Essen nach Freiburg aufgreifen und versuchen, eine Unterkunft in einem Hotel online zu buchen.

Welche Suchbegriffe müssen wir nun eingeben?

#### 4.2.2.1 Ein Suchbegriff und sein Ergebnis

Ein erster Versuch mit „Freiburg“ führt uns zu dieser Ergebnisseite

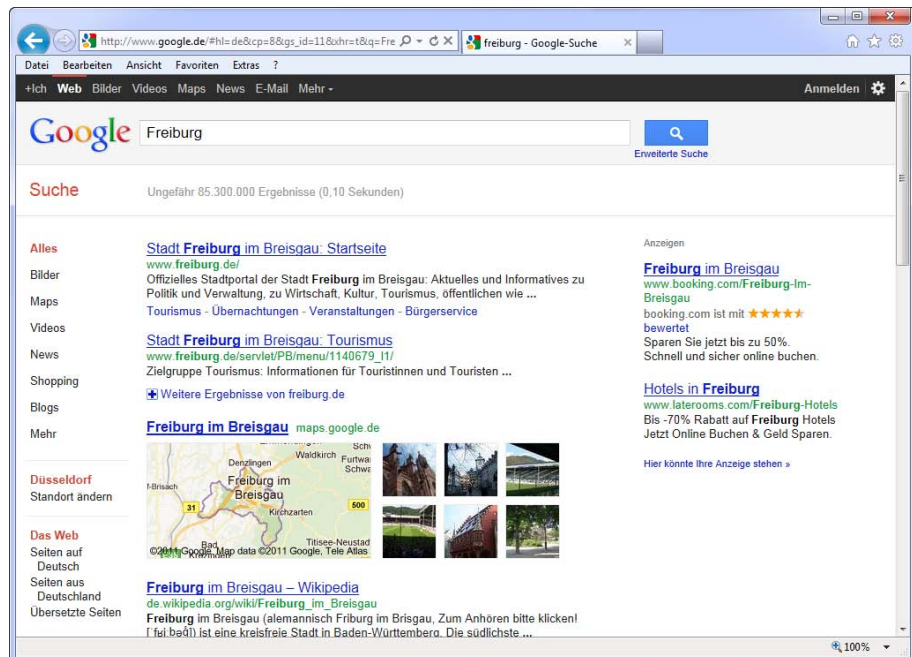


Abbildung 32: Suchmaschine Google – Ergebnisseite

Sie sehen oben die Anzahl der Fundstellen. Sie wären nun sicher verzweifelt, wenn Sie nicht dieses Modul durcharbeiten würden.



Abbildung 33: Suchmaschine Google – Zu viele Treffer

Im Anzeigebereich sehen Sie die Fundstellen, und zwar als Link gefolgt von einem kurzen Text, einem Auszug aus der gefundenen Webseite.



Abbildung 34: Suchmaschine Google – Ein Ergebnis

Eine derartige Menge von Fundstellen (ca. 85 Millionen) überfordert uns. Außerdem müssen wir bedenken, dass jede Fundstelle einen Link darstellt zu einer Webseite mit weiteren Informationen und Links führt.

#### 4.2.2.2 Mehrere Suchbegriffe

Geben Sie nun in die Suchmaske die beiden folgenden Begriffe ein

➤ freiburg hotel

Lassen Sie ein Leerzeichen zwischen den beiden Begriffen und klicken Sie wieder auf **Suche**.



Abbildung 35: Suchmaschine Google – Zwei Begriffe grenzen ein

Sie sehen nun, dass wir weniger Fundstellen erhalten, etwa noch ein Zwanzigstel. Die Eingabe führt also zu Webseiten, die beide Begriffe „Freiburg“ und „Hotel“ beinhalten.

Das ist eine so genannte **Und-Verknüpfung**. Weiter unten werden Sie lernen, welche weiteren Eingabemöglichkeiten es gibt.

Aber das Ergebnis ist immer noch nicht das, was wir wollen. Sie erinnern sich?

Wir wollen online buchen.

Wenn wir schon eine Auswahl haben, dann können wir uns auch ein Hotel in der Altstadt suchen.

Dann versuchen wir es nun mit diesen Begriffen und fügen noch Altstadt hinzu:

➤ Freiburg Hotel online buchen Altstadt

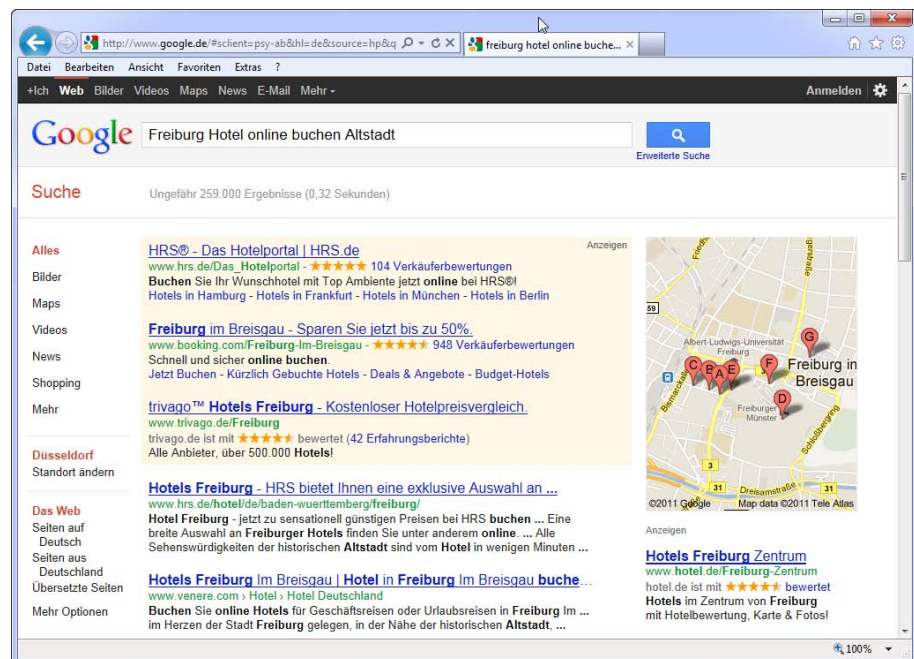


Abbildung 36: Suchmaschine Google – Noch mehr Suchbegriffe

**Rechte Maus-  
taste**  
Öffnen in ei-  
nem neuen  
Fenster

Bei „nur noch“ etwa 260.000 Fundstellen lohnt es sich nun schon, wenn wir uns die einzelnen Links einmal anschauen. Klicken Sie aber nicht mit der linken Maustaste auf die Links, sondern verwenden Sie die rechte Maustaste und öffnen Sie die Seite in einem neuen Fenster oder auf einer neuen Karteikarte.

Das hat für Sie den Vorteil, dass Sie die Ergebnisseite immer zur Verfügung haben.

Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokuments können wir z.B. ein Angebot in der Altstadt finden, wo wir auch direkt buchen können.

Mit diesem Ergebnis wollen wir vorerst enden.

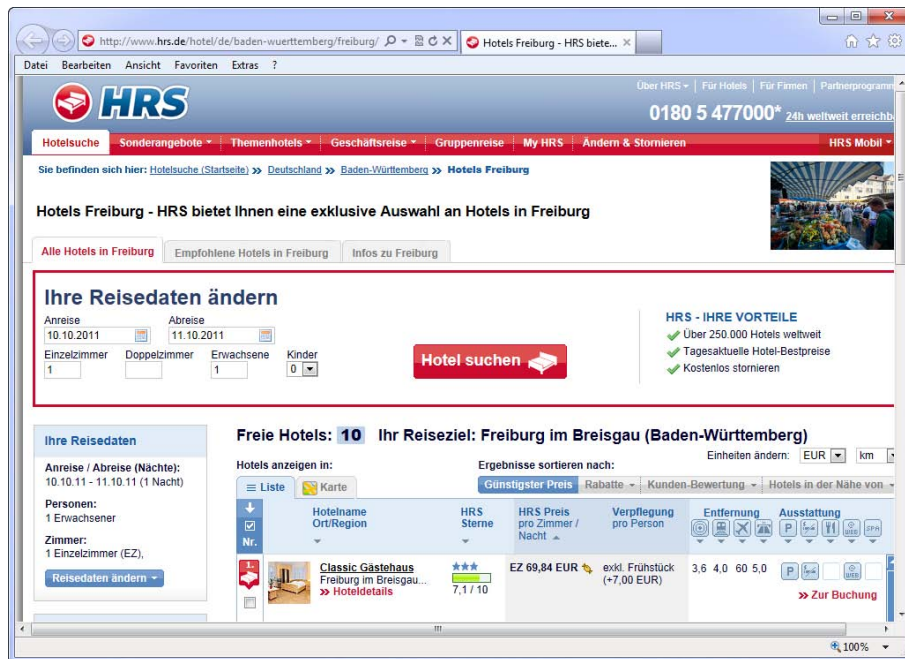


Abbildung 37: Suchmaschine Google – Fundstellen sichten

#### 4.2.2.3 Regeln für Suchanfragen

Bei vielen Suchmaschinen sind die Regeln sehr ähnlich, manchmal muss man jedoch weitere Informationen einholen. Man erhält diese meist auf der Hauptseite der Suchmaschine wie auch hier bei Google.

Rufen Sie noch einmal die Startseite von Google auf mit

➤ <http://www.google.de>

Und geben Sie wieder ein:

➤ Freiburg Hotel online buchen Altstadt

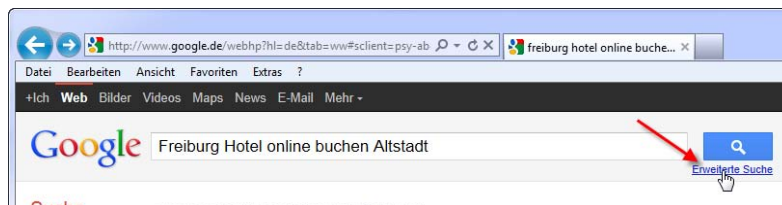


Abbildung 38: Suchmaschine Google – Erweiterte Suche

Klicken Sie dann auf den Link **Erweiterte Suche**

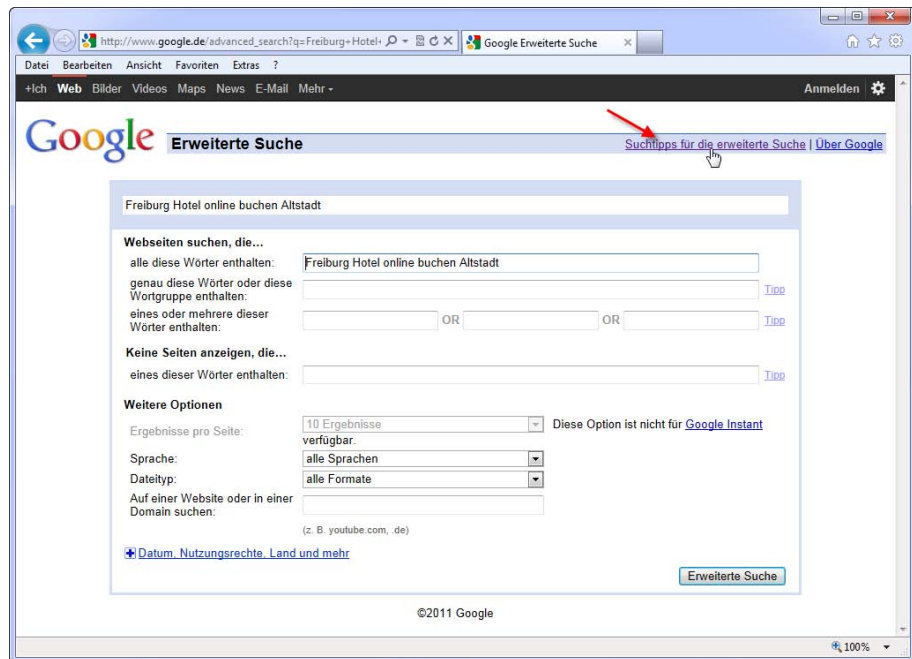


Abbildung 39: Suchmaschine Google – Suche verfeinern

Auf dieser Seite können Sie z.B. auch Suchergebnisse in anderen Sprachen als Deutsch zulassen. Klicken Sie aber bitte auf den Link **Suchtipps für ...**

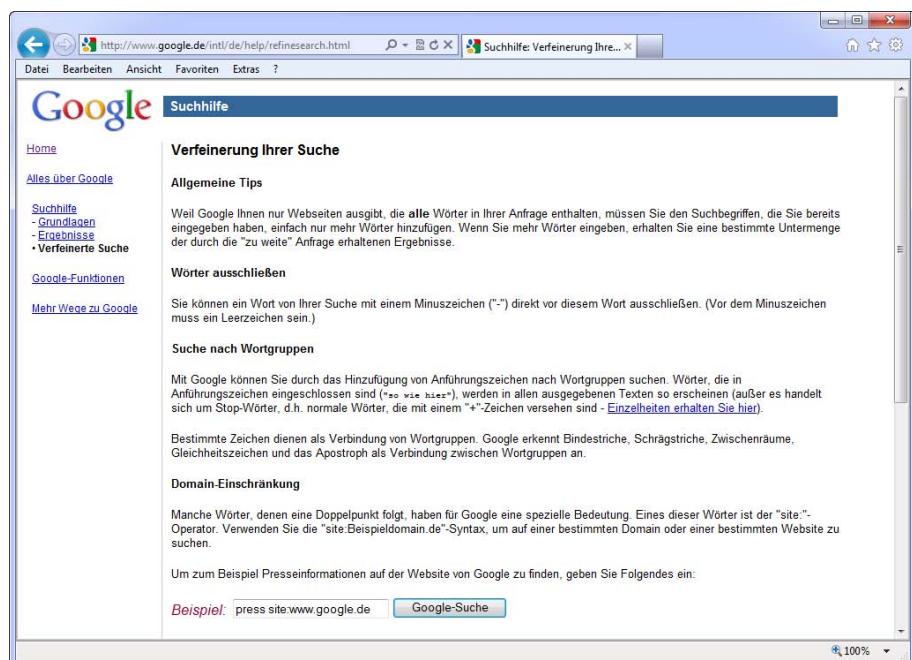


Abbildung 40: Suchmaschine Google – Regeln für Sucheingaben

Informieren Sie sich über die Tipps. Rufen Sie auch die Seite *Grundlagen* und *Ergebnisse* auf. Wir fassen hier die wichtigsten Regeln zusammen

- **Zwischen Groß- und Kleinschreibung wird im allgemeinen nicht unterschieden**
- **Begriff (auch mit vorangestelltem Pluszeichen)**  
Dieser Begriff muss vorkommen.
- **Begriff mit vorangestelltem Minuszeichen**  
Dieser Begriff darf nicht vorkommen.
- **Begriff in Anführungszeichen (Wortgruppe)**  
Dieser Begriff muss genauso in dieser Schreibweise vorkommen.
- **Domänenname mit vorangestelltem „site:“**  
Suche auf diese Domäne beschränken oder
- **Domänenname mit vorangestelltem „-site:“**  
Suche ohne Berücksichtigung dieser Domäne

Wenn wir also noch einmal nach Hotels in Freiburg suchen, aber alle Links ausschließen wollen, die auf ...hrs.de verweisen, dann geben wir ein

- freiburg hotel online buchen -site:hrs.de

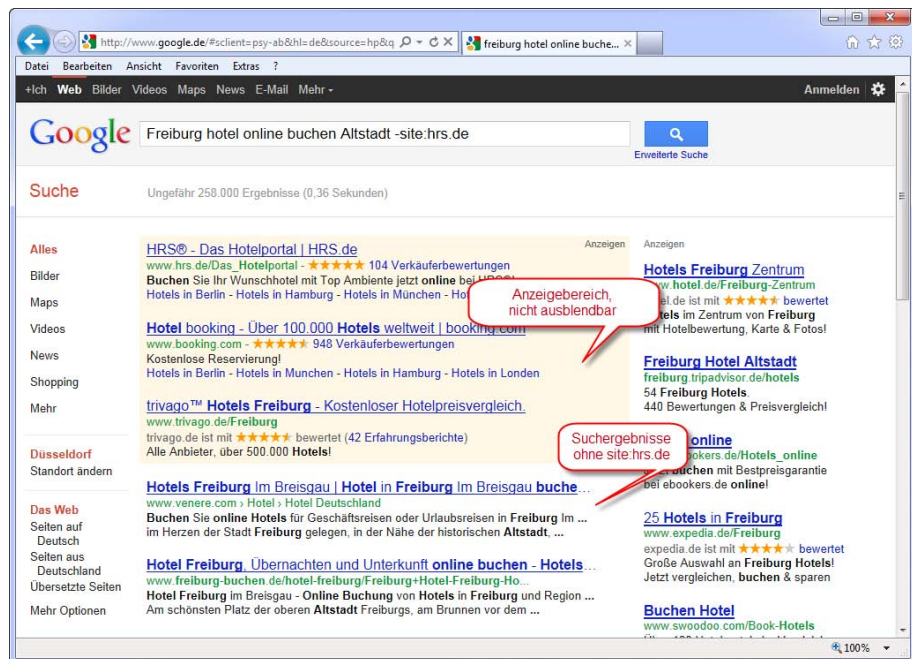


Abbildung 41: Suchmaschine Google – Minusoperator und Websiteoperator

Wie Sie sehen, taucht nun keine URL mit hrs.de auf, weil wir diese Domäne ja ausgeschlossen haben. Im Anzeigebereich wird zwar immer noch ein Ergebnis mit einem Link zu hrs.de angezeigt, aber diese Links sind nicht ausblendbar.

## 4.3 Metasuchmaschinen

**Metasuchmaschine**  
*Suchmaschine, die in Suchmaschinen sucht*

Wir haben in den vorangegangenen Abschnitten die Suchmaschine Google näher betrachtet. Wie Sie aber lesen konnten, gibt es sehr viele Suchmaschinen. Man wird also mit einer einzigen Suchmaschine nicht alle möglichen Suchergebnisse erhalten.

Für diesen Zweck wurden Metasuchmaschinen erfunden. Sie durchsuchen viele einzelne Suchmaschinen nach den eingegebenen Begriffen. Sie sollten eigentlich so zu einer höheren Trefferquote kommen.

Dass dies nicht mehr der Fall ist, soll ein Beispiel zeigen:

Die Suche „freiburg hotel online buchen“ kennen wir nun schon, insbesondere kennen wir die Ergebnisse, die uns Google geliefert hat. Das waren etwa 260.000 Treffer.

Rufen Sie nun die Metasuchmaschine webcrawler auf

➤ [www.webcrawler.de](http://www.webcrawler.de)



Abbildung 42: Metasuchmaschine Webcrawler

Geben Sie dann dieselbe Suchanfrage ein wie in Google

- freiburg hotel online buchen

Wir erhalten das folgende Ergebnis

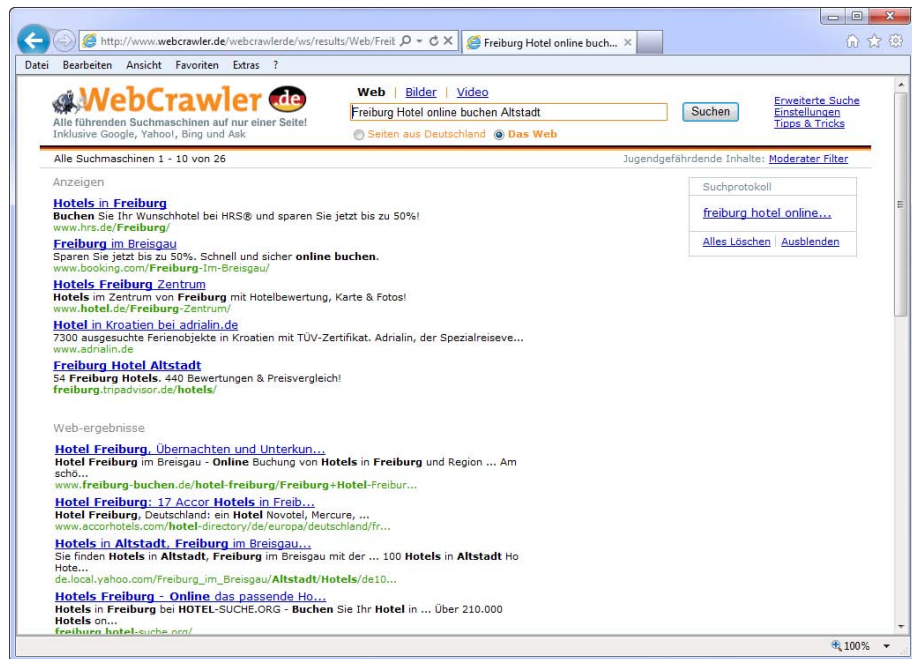


Abbildung 43: Metasuchmaschine webcrawler – Eine Überraschung: Deutlich weniger Ergebnisse

Mit 26 Seiten und 10 Suchergebnissen je Seite, also insgesamt ca. 260 Suchergebnisse haben wir deutlich weniger Ergebnisse als mit Google.

Das zeigt, dass die „normalen“ Suchmaschinen inzwischen einen gewissen Reifegrad erreicht haben. Sie liefern mehr Ergebnisse als Metasuchmaschinen.

Das zeigt aber auch, dass Metasuchmaschinen nicht mehr so intensiv gepflegt werden und es sich nicht mehr lohnt, sie zu benutzen.

#### 4.4 Fragen zur Wiederholung

1. Geben Sie die ungefähre Anzahl von Websites und Webseiten im Jahr 2011 an.
2. Was versteht man unter einer „**Suchmaschine**“?
3. Geben Sie die URL von mindestens 3 Suchmaschinen an?
4. Wie werden Suchergebnisse dargestellt?
5. Welche Sucheingaben werden für folgende Anfragen eingegeben
  - a) Enthält „Berlin“ und „Museum“
  - b) Enthält „Guttenberg“ aber nicht „Plagiat“
  - c) Enthält „Holland“ und „Domburg“ und „Ferienhaus“, aber nicht „Bungalowpark“ und sucht nur auf der Website *www.traum-ferienwohnungen.de*
6. Was versteht man unter einer Metasuchmaschine und geben Sie eine URL für eine solche Maschine an.

## 5 Information - Fähigkeiten des Browsers

Dieses Kapitel zeigt Ihnen, wie Sie den Browser an Ihre Bedürfnisse anpassen können.

### 5.1 Sicherheit

Fangen wir zunächst mit dem Punkt Sicherheit an. Wie Sie sicher aus Presse, Fernsehen, von Kollegen oder Freunden gehört haben, ist es nicht ganz ungefährlich, im Internet zu surfen.

Man hört von Viren, Würmern und Dialern.

Wir wollen Ihnen hier keine Angst machen und werden dieses Thema auch nicht besprechen. Das ist einem anderen Modul überlassen.

Hier wollen wir Sie jedoch auf Möglichkeiten aufmerksam machen, wie Sie sich mit einfachen Mitteln schützen können.

#### *Patches Sicherheits- updates*

Die wichtigste Maßnahme ist, dass Sie das Browserprogramm auf dem neuesten Stand halten, mit so genannten Updates Sie sollten auch die aktuellen Sicherheitsmaßnahmen des Herstellers, so genannte Patches, von der Supportseite im Internet herunterladen und eventuell installieren.

Sie haben dazu zwei Möglichkeiten:

- Updates können automatisch erfolgen
- Updates und Patches müssen manuell installiert werden.

#### 5.1.1 Automatische Updates

Für den Internet Explorer legen Sie die Einstellungen über das Windows Update fest. In der Regel erfolgt das Update automatisch.

Für Mozilla Firefox gehen Sie über den Menüpunkt **Extras** ⇒ **Einstellungen**. Im folgenden Dialog gehen Sie auf die Karteikarte Erweitert und stellen die automatischen Updates ein.

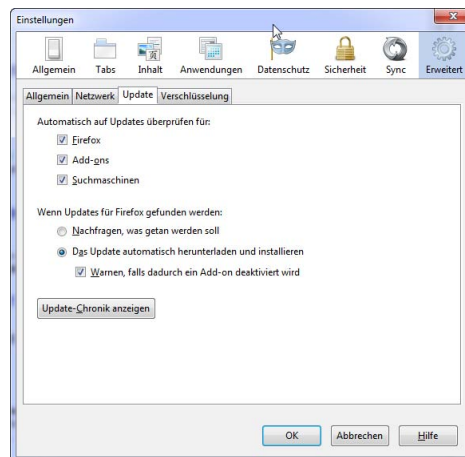


Abbildung 44: Firefox – Automatische Updates

Opera und Google Chrome prüfen immer automatisch, ob Updates vorliegen. Wenn es neuere Versionen gibt, werden Sie gefragt, ob Sie diese installieren wollen.

### 5.1.2 Updates und Patches manuell

Für diesen Vorgang müssen Sie die Supportseite des Herstellers besuchen. Dafür gibt es im Hilfemenü unter dem **Fragezeichen** bzw. im Menü **Hilfe** einen eigenen Menüpunkt. Bei Firefox z.B. unter Über Firefox. Bei Chrome müssen Sie wieder über das Werkzeug rechts oben gehen. Bei Opera finden Sie den Punkt im Opera-Menü

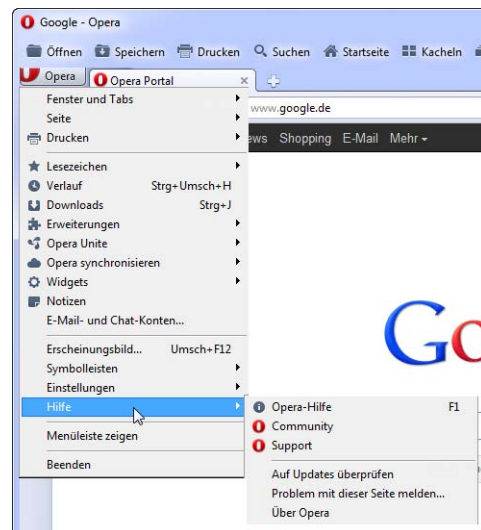


Abbildung 45: Opera – Supportseite und Updates

## 5.2 Favoriten

Wir haben nun im Laufe dieses Moduls verschiedene Webadressen besucht. Vielleicht war schon eine dabei, die Sie sich merken wollen.

**Favoritenliste**  
*Gespeicherte  
Liste von Links*

Aber auch das kann ein Browser für Sie erledigen. Geben Sie ihm nur die Anweisung, sich diese Adresse zu merken. Das Programm wird sie dann in einer Liste verwalten, die hier beim Internet Explorer **Favoritenliste** heißt.

Im Firefox heißen Favoriten **Lesezeichen**.

### 5.2.1 Eine Webseite zu den Favoriten hinzufügen

Der Vorgang ist sehr einfach:

Rufen Sie noch einmal im Internet Explorer die Website der Deutschen Bahn auf mit

➤ [www.bahn.de](http://www.bahn.de)

und klicken Sie dann im Menü **Favoriten** auf **Zu Favoriten hinzufügen**

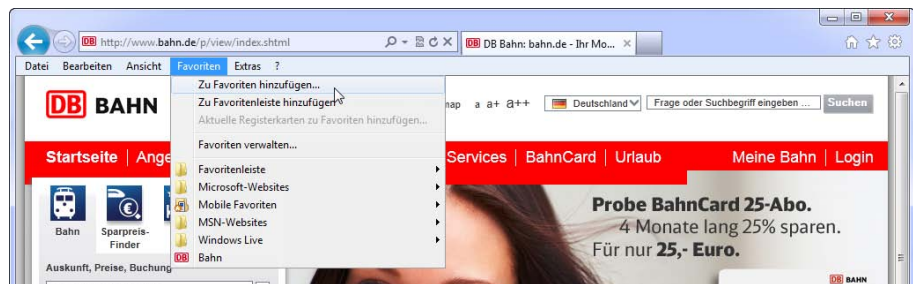


Abbildung 46: Internet Explorer – Favoriten hinzufügen

Sie können dann im folgenden Dialog den Link mit einem Namen versehen.

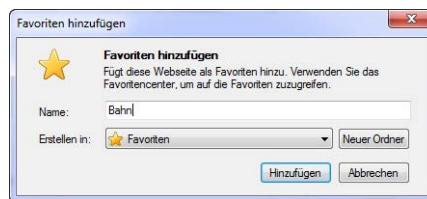


Abbildung 47: Internet Explorer – Favoriten anlegen

Hierbei sehen Sie auch, dass Sie in dieser Liste neue Ordner anlegen und so ihre Favoriten besser verwalten können.

Für einen wichtigen Link wie die Reiseauskunft der Deutschen Bahn sollten Sie aber die oberste Ebene der Ordner wählen.

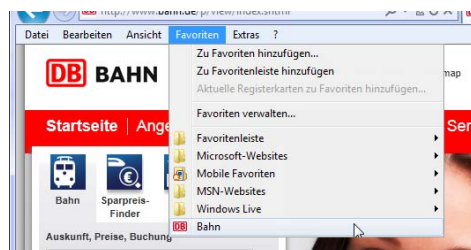


Abbildung 48: Internet Explorer - Ein neuer Favorit

Wenn Sie den Vorgang bestätigt haben, können Sie nun mit einem Klick auf den Menüpunkt **Favoriten** diesen Eintrag auswählen. Er wird dann in die Adresszeile eingetragen und Sie gelangen sofort auf die Homepage der Deutschen Bahn.

## 5.2.2 Die Explorerleiste Favoriten

Einen schnelleren Zugriff auf die Favoriten erhalten, wenn Sie die Explorerleiste Favoriten einblenden. Gehen Sie dazu im Menü Ansicht auf Explorerleiste und aktivieren Sie die Favoriten:

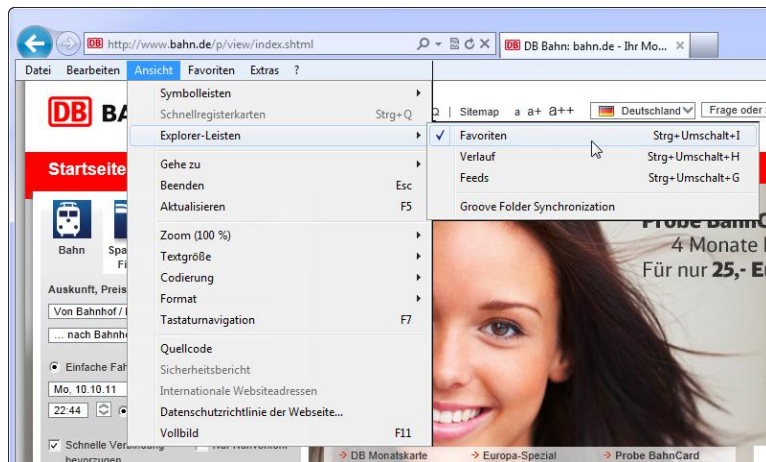


Abbildung 49: Ansicht – Explorerleiste

Die Ansicht verändert sich und im linken Bereich erscheint Ihre Favoritenliste:

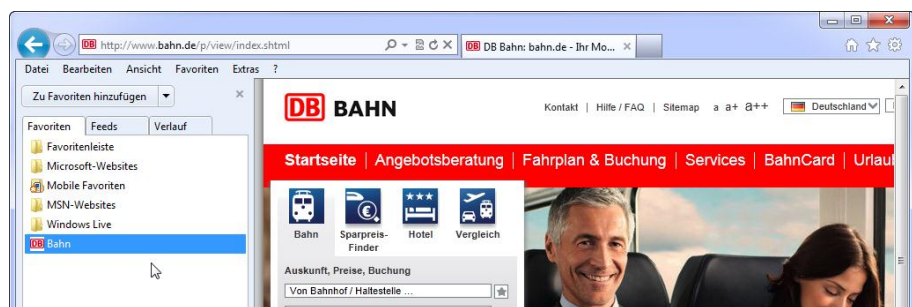


Abbildung 50: Internet Explorer mit Favoriten

In Firefox heißt es in Menü Ansicht **Sidebar**. In Opera schalten Sie die Favoriten in der Paneele mit dem Sternchen ein.

## 5.2.3 Die Favoritenleiste

Wenn die Explorerleiste bzw. die Sidebar stört, dann kann man seine Favoriten auch in einer eigenen Symbolleiste verwalten. Man muss sie allerdings dort speichern.

Die Symbolleiste Favoriten bzw. die Favoritenleiste schalten Sie in der Ansicht unter Symbolleisten ein

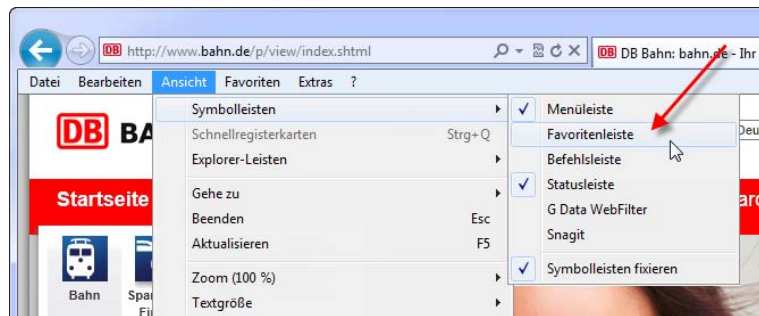


Abbildung 51: Internet Explorer – Favoritenleiste einschalten

Die Ansicht wechselt nun und unter der Menüleiste erscheint die Favoritenleiste (*Explorerleiste Favoriten wieder abgeschaltet*).

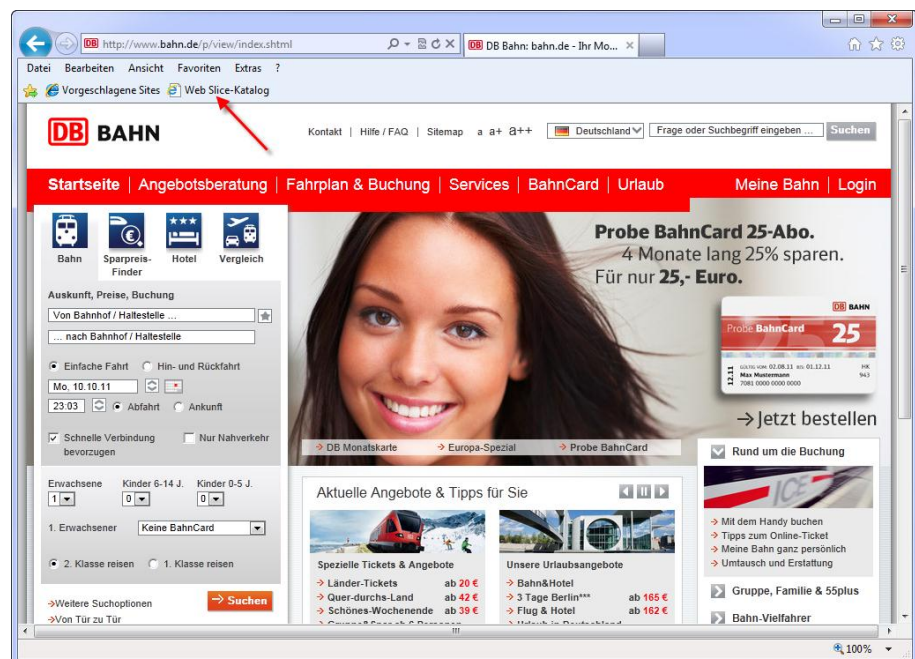


Abbildung 52: Internet Explorer – Favoritenleiste

Im Firefox heißt dies **Lesezeichen-Symboleiste**.

Wir sehen, dass unser Favorit bahn.de dort noch nicht erscheint. Wir müssen diesen Favoriten extra dort hinein speichern.

Wir haben immer noch die Startseite der bahn.de aktiv. Gehen Sie nun wieder über **Favoriten** ⇒ **Favoriten hinzufügen**:

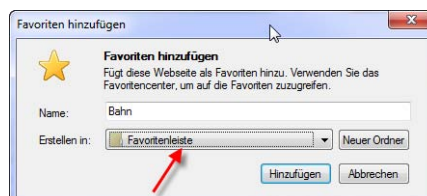


Abbildung 53: Internet Explorer – Favoriten in die Favoritenleiste

Wählen Sie aber diesmal die Favoritenleiste aus. Unser Favorit wird dann sofort in der Leiste sichtbar.



Abbildung 54: Internet Explorer – Neuer Favorit

### Favoriten verwalten

Irgendwann einmal werden Sie so viele Favoriten gesammelt haben, dass die Gefahr besteht, den Überblick zu verlieren. Nun müssen Sie die Favoriten verwalten. Gehen Sie in das Menü **Favoriten** und klicken Sie dort auf **Favoriten verwalten**

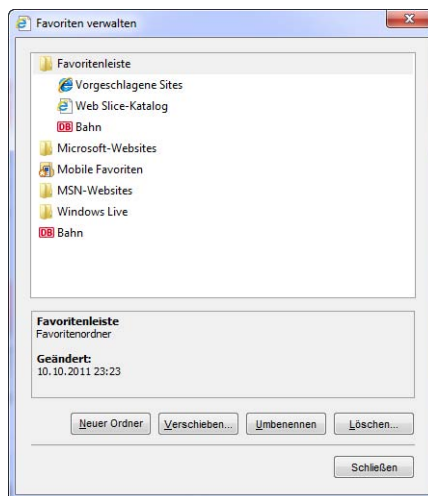


Abbildung 55: Internet Explorer – Favoriten verwalten

Hier können Sie nicht mehr benötigte Favoriten löschen, verschieben oder neue Ordner anlegen.

## 5.3 Website speichern und offline lesen

Zum Abschluss des Modulteils Internet Explorer lernen Sie, wie man eine komplette Webseite mit allen Texten und Grafiken abspeichert. Damit werden Sie in der Lage sein, wichtige Informationen auch ohne Internet-Verbindung zu lesen, das heißt, eine Webseite **offline lesen**.

Ihnen fällt nun sicher auf, dass wir das ja bereits im Kapitel **3.4.2 Kopieren über eine Zwischenspeicherung auf dem Datenträger** durchgeführt haben. Aber hier soll der eigentliche Zweck, das **Offline Lesen** vertieft werden.

Nehmen wir wieder unser Beispiel des Düsseldorfer Aquazoo.

➤ <http://www.duesseldorf.de/aquazoo/>

Klicken Sie in der Menüleiste auf **Datei** und dann auf **Speichern unter**.

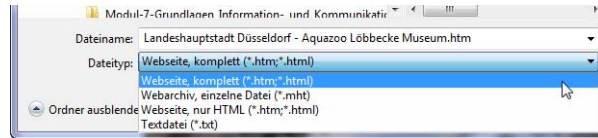


Abbildung 56: „Speichern unter“ – Dialog

In dem darauf folgenden Dialog wählen Sie **Webseite komplett**.

Wählen Sie einen Speicherort und beenden Sie den Dialog durch einen Klick auf **Speichern**.

Prüfen Sie das Ergebnis dieser Aktion im Windows Explorer. Sie sehen, dass nicht nur das Hauptdokument, sondern auch Grafiken und zusätzliche Dateien abgespeichert wurden.

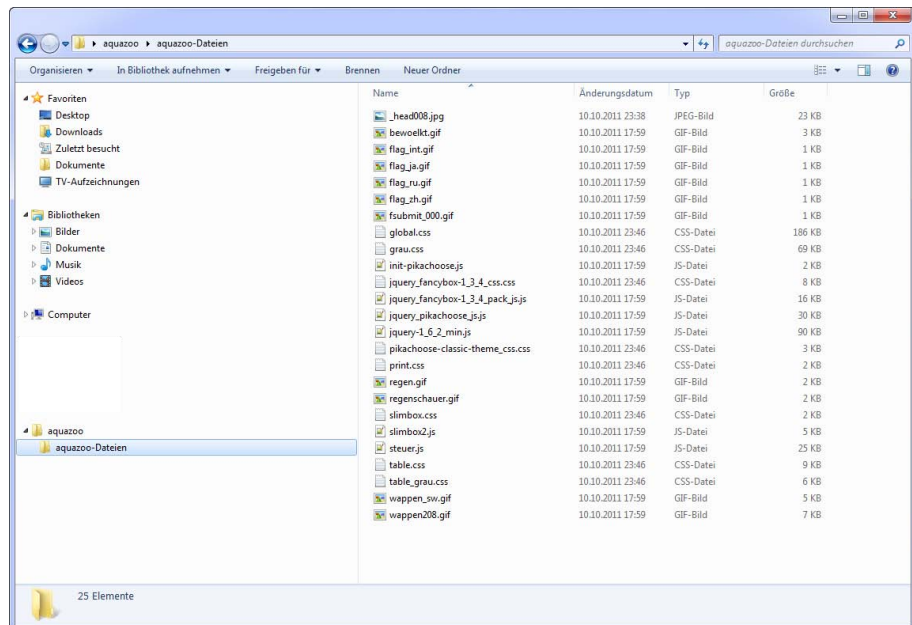


Abbildung 57: Webseite komplett gespeichert

Wenn Sie dann auf das Hauptdokument **aquazoo.htm** im Windows Explorer doppelklicken, wird es im Internet Explorer geöffnet. Sie können die Seite betrachten, ohne mit dem Internet verbunden zu sein.

Natürlich führt ein Link auf dieser Seite wieder zu Dokumenten, die nur über das Internet erreichbar sind, aber alle für diese Seite notwendigen Dateien sind nun auf Ihrer Festplatte gespeichert.

Im Firefox können Sie ebenfalls Webseiten komplett abspeichern. Allerdings unterscheiden sich die Browser: Firefox speichert „kompletter“ ab:

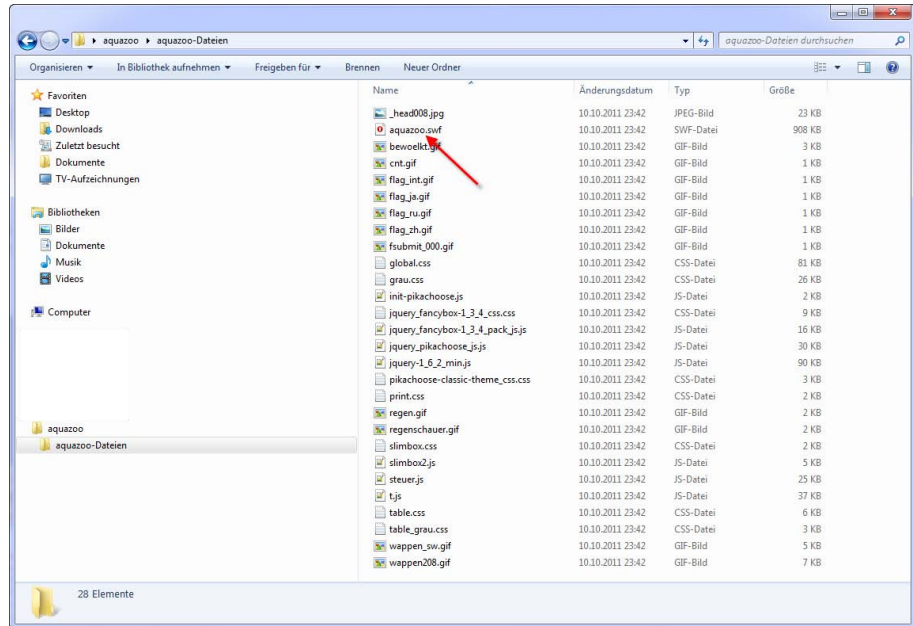


Abbildung 58: Firefox - Webseite komplett abspeichern

## 5.4 Fragen zur Wiederholung

1. Welche Maßnahme sollte man zuerst für die Sicherheit des Browsers ergreifen?
2. Was versteht man unter „**Favoriten**“ bzw. „**Lesezeichen**“?
3. Wie kann man die gesammelten Favoriten im ständigen Zugriff darstellen, ohne jedes Mal über das Menü Favoriten zu gehen?
4. Wie kann man eine Webseite ohne Verbindung zum Internet lesen?

## 6 Nachbemerkung

Damit schließt nun das Modul 7 – Teil A, die Einführung in das Internet und in den Umgang mit den Internet Browsern.

Wenn Ihr Wissensdurst noch nicht gestillt ist, so bietet die integrierte Hilfe eine Fülle von Informationen. Aber auch das Internet selbst ist eine gute und ergiebige Quelle für erstklassige Informationen rund ums Internet selbst und auch rund um die ganze Vielfalt der Internet Browser.

## 7 Kommunikation

Den Teil B dieses Moduls finden Sie in einer separaten Datei.

## 8 Abbildungsverzeichnis

|   |    |
|---|----|
| Abbildung 1: RIPE Network Coordination Centre .....                     | 5  |
| Abbildung 2: Verbreitung der Webbrowser .....                           | 12 |
| Abbildung 3: Internet Explorer .....                                    | 13 |
| Abbildung 4: Internet Explorer - Anpassung .....                        | 13 |
| Abbildung 5: Internet Explorer mit Menüzeile und Statuszeile .....      | 14 |
| Abbildung 6: Firefox .....  | 16 |
| Abbildung 7: Firefox - Anpassen.....                                    | 16 |
| Abbildung 8: Firefox - Fensterelemente .....                            | 17 |
| Abbildung 9: Opera.....   | 17 |
| Abbildung 10: Opera - Anpassen.....                                     | 18 |
| Abbildung 11: Opera – Anpassungsdialog.....                             | 18 |
| Abbildung 12: Opera – Anpassungsdialog Paneele .....                    | 18 |
| Abbildung 13: Google Chrome.....  | 19 |
| Abbildung 14: Google Chrome - Werkzeugsymbol .....                      | 19 |
| Abbildung 15: Google Chrome – Einstellungen .....                       | 20 |
| Abbildung 16: Die Deutsche Bahn - Die Homepage .....                    | 21 |
| Abbildung 17: Die Deutsche Bahn - Großes Fenster = Mehr Information ... | 22 |
| Abbildung 18: Die Deutsche Bahn - Ergebnis einer Anfrage .....          | 23 |
| Abbildung 19: Kontextmenü.....  | 24 |
| Abbildung 20: Die Deutsche Bahn – Druckvorschau der Ergebnisseite.....  | 24 |
| Abbildung 21: Webseite in Druckansicht.....                             | 25 |
| Abbildung 22: Die Deutsche Bahn .....                                   | 25 |
| Abbildung 23: Text und Bilder kopieren .....                            | 26 |
| Abbildung 24: Text und Bilder kopieren - Alles markiert.....            | 27 |
| Abbildung 25: Webseite in Word 2010 – Import über Zwischenablage .....  | 27 |
| Abbildung 26: Webseite speichern unter ... ..                           | 27 |
| Abbildung 27: Webseite komplett speichern.....                          | 28 |
| Abbildung 28: Webseite in Word 2010 .....                               | 28 |
| Abbildung 29: Das Hilfesystem - Suchen.....                             | 29 |
| Abbildung 30: Anzahl von Webseiten.....                                 | 31 |
| Abbildung 31: Suchmaschine – Google.....                                | 33 |
| Abbildung 32: Suchmaschine Google – Ergebnisseite .....                 | 34 |
| Abbildung 33: Suchmaschine Google – Zu viele Treffer .....              | 34 |

|  |    |
|--|----|
| Abbildung 34: Suchmaschine Google – Ein Ergebnis .....                         | 34 |
| Abbildung 35: Suchmaschine Google – Zwei Begriffe grenzen ein .....            | 34 |
| Abbildung 36: Suchmaschine Google – Noch mehr Suchbegriffe.....                | 35 |
| Abbildung 37: Suchmaschine Google – Fundstellen sichten .....                  | 36 |
| Abbildung 38: Suchmaschine Google – Erweiterte Suche.....                      | 36 |
| Abbildung 39: Suchmaschine Google – Suche verfeinern.....                      | 37 |
| Abbildung 40: Suchmaschine Google – Regeln für Sucheingaben.....               | 37 |
| Abbildung 41: Suchmaschine Google – Minusoperator und<br>Websiteoperator ..... | 38 |
| Abbildung 42: Metasuchmaschine Webcrawler .....                                | 39 |
| Abbildung 43: Metasuchmaschine webcrawler .....                                | 40 |
| Abbildung 44: Firefox – Automatische Updates.....                              | 41 |
| Abbildung 45: Opera – Supportseite und Updates .....                           | 42 |
| Abbildung 46: Internet Explorer – Favoriten hinzufügen .....                   | 43 |
| Abbildung 47: Internet Explorer – Favoriten anlegen.....                       | 43 |
| Abbildung 48: Internet Explorer - Ein neuer Favorit .....                      | 43 |
| Abbildung 49: Ansicht – Explorerleiste.....                                    | 44 |
| Abbildung 50: Internet Explorer mit Favoriten.....                             | 44 |
| Abbildung 51: Internet Explorer – Favoritenleiste einschalten.....             | 45 |
| Abbildung 52: Internet Explorer – Favoritenleiste .....                        | 45 |
| Abbildung 53: Internet Explorer – Favoriten in die Favoritenleiste.....        | 45 |
| Abbildung 54: Internet Explorer – Neuer Favorit.....                           | 46 |
| Abbildung 55: Internet Explorer – Favoriten verwalten.....                     | 46 |
| Abbildung 56: „Speichern unter“ – Dialog .....                                 | 47 |
| Abbildung 57: Webseite komplett gespeichert.....                               | 47 |
| Abbildung 58: Firefox - Webseite komplett abspeichern.....                     | 48 |