

## Willkommen an alle interessierten Leser!!!

Immer wieder gibt es Situationen im Arbeits-Alltag mit dem PC, wo die Empfehlung lauten muss, die Festplatte zu formatieren (Löschen) und Windows ganz neu zu installieren, damit wieder alles einwandfrei funktioniert. Die Gründe können Computer-Viren sein, oder, weil seit der letzten Windowsinstallation inzwischen Jahre vergangen sind. Im Laufe dieser Jahre wurden so viele neue Programme, Treiber und Spiele installiert, so dass Windows sehr langsam geworden ist und ständig irgendwelche Probleme auftauchen, wo es aber eigentlich einwandfrei funktionieren sollte.

(Wer ein Backup/Image von früherer Zeit hat, als noch alles am PC einwandfrei lief, der kann natürlich einfach dieses zurückspielen und braucht nur noch die Programme/Treiber/Daten wiederherstellen, die nach diesem Backup installiert wurden.)

Ansonsten ist dieses Formatieren auch dann nötig, wenn jemand einen neuen PC bekommt, und dort noch nicht das richtige Windows vorinstalliert ist. Und es ist ebenfalls nötig zu formatieren, wenn man von einer Windows-Version zu einer anderen wechseln möchte. (z.B. von Windows XP/Vista nach 7/8)

**[[Beispiel: Das ist im übertragenen Sinne, als wenn beim Auto im Laufe der Zeit immer weiter Abnutzungserscheinungen auftauchen, solange bis es irgendwann gar nicht mehr fährt.]]**

In solchen Fällen ist es dann nötig die Festplatte zu formatieren, das bedeutet alle Daten mit dem Windows auf der Festplatte komplett zu löschen. Anschließend kann dann Windows Neu installiert werden, dazu alle benötigten Treiber, die benötigten Programme, usw. Und zum Schluss sollten diese Programme auch wieder so eingerichtet werden wie vorher, denn was nützt ein installiertes Emailprogramm wenn es noch gar nicht weiß, woher es denn die Emails überhaupt herunterladen soll.

Zum Thema Emailprogramm: Wo sind eigentlich alle alten Emails geblieben? Und das ganze Adressbuch? Ist das jetzt etwa auch weg? Es ist also auch nötig alle wichtigen Daten, eben wie die Emails und Adressbücher, vorher sorgfältig zu sichern und diese nach dem ganzen Formatieren wieder zu integrieren.

Das ist der Unterschied zwischen dieser und vielen anderen Anleitungen, das hier auch alle Vorbereitungsschritte und die Schritte nach dem Formatieren und Windowsinstallieren erklärt werden. Damit soll es auch PC Benutzern mit Grundkenntnissen ermöglicht werden, einen solchen Formatier-Vorgang ganz alleine durchführen zu können. Denn viele kennen niemanden den sie fragen könnten; und viele können es sich auch nicht leisten den PC zum dritten Mal in ein Geschäft für teures Geld wieder reparieren zu lassen - und dazu noch die Ausfallzeit im Büro, oder zuhause!

Mit dieser Anleitung kommen PC Nutzer zurecht, wenn diese zum Beispiel schon Programminstallation durchgeführt haben, und auch schon mal einen Treiber selbstständig installiert haben. Die Punkte 1 und 2 vom Inhaltsverzeichnis sind schwieriger, als das Formatieren und Neuinstallieren. Wer also die Punkte 1 und 2 geschafft hat, sollte auch mit den weiteren Schritten gut zurecht kommen. Ihr werdet beim Lesen ja merken, ob Ihr nun ein sicheres Gefühl dafür bekommt, ob Ihr es Euch zutraut, oder ob die Unsicherheit weiterhin bleibt. Dann solltet Ihr es lieber nicht wagen.

Wir können eigentlich sehr froh sein, dass man überhaupt die Möglichkeit hat selber zu formatieren:

**[[Beispiel: Wenn bei einem Auto etwas nicht mehr richtig eingestellt oder etwas kaputt ist und deswegen das Auto nicht richtig fährt, hat man nicht die Möglichkeit zu formatieren und das Auto in den Ursprungszustand wiederherzustellen.]]**

Vom Zeitaufwand, wie lange das komplette Formatieren dauert, kann man von bis zu 10 Stunden ausgehen, bis wirklich alles geschafft ist. Das reine Formatieren und Windows installieren dauern zwar nur 2 Stunden, aber die Recherchen vorher, das Sichern der Einstellungen, nachher die Programminstallation und Treiber - das braucht auch alles seine Zeit.

Manchmal wiederholen sich einige Aussagen im Laufe der Anleitung mehrere Male. Dieses lässt sich aber leider nicht vermeiden, da ansonsten tausend Querverweise zu anderen Textstellen hinzugefügt werden müssten. Dies wäre sicherlich unübersichtlicher, als die gelegentlichen Wiederholungen.

Alle neuesten Version der Anleitungen (PC-Formatieren und PC-Sicherheit) könnt Ihr als PDF-Datei unter folgendem Links herunterladen:

<http://www.elves-castle.de/windows-neu-installieren.html>

<http://www.elves-castle.de/pc-sicherheit.html>

## Inhaltsverzeichnis:

(Ihr könnt mit folgendem Trick im PDF direkt an den entsprechenden Punkt vom Inhaltsverzeichnis springen: Drückt die Tastenkombination "Strg + F" - Dann erscheint ein Suchfenster. In diesem Tipp z.B. „5. Festplatte“ ein und klickt dann auf Suchen.)

### Vorbereitungen:

1. Alle Informationen über den eigenen PC herausfinden: . . . . . 2
2. Benötigte Treiber und Programme raussuchen, Einstellungen sichern: . . . . . 6
3. Backup aller dieser Daten erstellen: . . . . . 11

### Formatieren und Einrichten:

5. Festplatte Partitionieren, Formatieren und Windows installieren: . . . . . 13
6. Service Packs, Windowsupdates, und Treiber/Programme installieren: . . . . . 19
7. Internetsicherheit prüfen, Netzwerk einrichten und Backup erstellen: . . . . . 23

### Anhänge:

- A. Tipps für Windows 2000 und XP: Einstellungen, Bedienung, Bereinigung: . . . 26
- B. XP-Builder / Win7-Builder / Drive Image XML / nLite XP Installations CD: . . 36
- C. Empfehlenswerte Hardware, Hardware-Einbau, Hardware-Probleme, Bios: . . . 42
- D. Links rund zum Thema Windows, Formatieren, Treiber: . . . . . 42

## 1. Alle Informationen über den eigenen PC herausfinden:

[[Wir analysieren was für ein Auto-Typ wir eigentlich haben, welches Getriebe eingebaut ist, welcher Motor, etc.]]  
[[Für PC-Nutzer mit Grundkenntnissen geeignet]]

### Wichtige Info für Benutzer mit Recovery CDs:

Bevor wir anfangen, sollten wir zuerst sicherstellen, ob wir auch eine originale Windows CD besitzen. Denn bei vielen Fertig-PCs und Laptops werden nicht die originale Windows CD mitgeliefert, sondern eine Recovery CD. Wenn Ihr eine originale Windows CD habt, trifft die Anleitung auf Euch zu. Wenn Ihr aber eine Recovery CD habt, dann läuft der Formatier-Vorgang anders ab. Statt wie im Punkt 5 beschrieben die Windows CD einzulegen, würdet Ihr die Recovery CD einlegen. Diese CD setzt Euren PC dann wieder in den Ursprungszustand zurück, so wie er war, als Ihr ihn neu gekauft hattet. Hierbei wird ein vom Hersteller angelegtes Backup zurückgespielt. (Andere Laptops haben eine extra Partition auf der Festplatte wo das Backup vom Auslieferungszustand drauf ist.) Bei anderen Laptops, ist auf der Backup-Partition eine Datei mit dem Namen Retten.exe. Wenn diese Partition gestartet wird, wird der PC in den Auslieferungszustand zurückversetzt - ohne das eine Recovery CD nötig ist.

Der Vorteil bei einer Recovery CD ist, dass Windows und alle Treiber automatisch installiert werden. Der Nachteil ist aber, dass bei dieser Wiederherstellung eventuell auch Daten von der „D: Festplatte“ verloren gehen. Es müssten also vorher alle wichtigen Daten auf CD/DVDs gebrannt werden. Weiterhin müssen nach dem Wiederherstellen in den Auslieferungszustand, alle Programme wieder installiert werden. Leider kann hier keine Anleitung gegeben werden, wie die Recovery CD genau zu bedienen ist. Das ist nämlich je nach Hersteller anders. Aber schaut doch in Euer Handbuch, dort sollte es erklärt sein. Zur Not ruft bei der Hotline des PC oder Laptop Herstellers an.

**Zusammengefasst:** Benutzer mit Recovery CDs (anstatt der originalen Windows CD) benötigen von dieser Anleitung nur die Punkte 1, 2 und 3. Danach den Auslieferungszustand wiederherstellen und anschließend die Punkte 6 (Nur Programme!) und 7.



**Recovery CD anfordern:** Falls die Recovery CD verloren gegangen ist, kann man vom Hersteller meistens eine neue anfordern. Und Falls Ihr nachträglich neue Hardware eingebaut oder ausgetauscht habt, benötigt Ihr natürlich trotzdem noch den Treiber von dem neuen Gerät, denn der Auslieferungszustand versetzt den PC in genau den Zustand wie er beim Kauf war.

**Mini-Laptops oder Mini PCs ohne CD-Laufwerk, können Windows auch von einem USB-Stick installieren:** Normalerweise hat jeder solcher Mini Laptops/PCs auf der Festplatte eine separate Partition mit einem Backup, welches zurück gespielt werden kann. Wie das funktioniert sollte im Handbuch beschrieben sein. Wenn dieses Backup aber gelöscht wurde kann man vor dem Problem stehen: Wie installiere ich Windows neu, ohne CD Laufwerk? Hier gibt es eine Möglichkeit, nämlich Windows von einem USB Stick zu installieren. Hierfür muss der USB Stick vorbereitet werden, und im Bios wird dann eingestellt, dass der PC von USB statt CD booten soll. Unter diesem Link hier findet Ihr ein Programm mit welchem man eine Boot CD auf einen USB Stick kopieren kann:

[http://www.chip.de/downloads/UNetbootin\\_34673960.html](http://www.chip.de/downloads/UNetbootin_34673960.html)

<http://www.elves-castle.de/pc-tipps/bootmanager-einrichten.html#18>

**Umstieg von Vista/7 nach XP:** Wenn Ihr einen Fertig-PC verwendet der mit Windows Vista oder 7/8 ausgeliefert wurde, und nun auf Windows XP umsteigen möchtet, kann es sein, dass die benötigten Treiber gar nicht für Windows XP existieren. Es sollte also vorher recherchiert werden, ob alle benötigten Treiber auch für XP existieren. Weiterhin braucht man dann auch fast immer den sogenannten S-ATA Treiber sowie eine Windows XP Boot CD mit mindestens Service Pack 2. Diese Themen werden jedoch später erklärt. Auf dieser Internetseite haben sich einige Leute auch noch mit diesem Thema beschäftigt:

<http://forum.chip.de/windows-xp/faq-xp-aktueller-hardware-installieren-howto-971905.html>

### Wichtige Info für Windows 2000:

Diese Anleitung ist zwar für Windows XP geschrieben, aber die meisten Schritte sind bei Windows 2000 sehr ähnlich oder sogar ganz identisch. Das raussuchen der benötigten Treiber/Programme ist identisch, lediglich in der Systemsteuerung sind die einzelnen Funktionen nicht nach Kategorien sortiert sondern alle zusammen in einer Liste. Das Formatieren, Partitionieren und Windows installieren funktioniert ebenfalls identisch wie bei Windows XP, vielleicht ist nur die eine oder andere Abfrage etwas anders. Und auch die Installationen nachher funktionieren gleich wie bei XP.

So wie Windows 98 das ausgereiftere 95 war, ist auch Windows XP das ausgereiftere Windows 2000. Der Grundkern ist aber bei Windows 2000 und Windows XP identisch.

Allerdings lief leider der Support von Microsoft für Windows 2000 am 13.07.2010 aus. Das bedeutet seit diesem Tag gibt es keine weiteren Sicherheitsupdates mehr, und damit keinen weiteren Schutz mehr vor Viren/Würmern etc. Daher sollten Windows 2000 Nutzer die auch im Internet surfen möchten auf Windows XP umzusteigen. Der PC sollte hierfür über mindestens 256 MB Arbeitsspeicher verfügen, 512 MB wären optimal, denn mit nur 128 MB RAM läuft Windows XP sehr langsam.

### Wichtige Info für Windows XP:

**Der Support für Windows XP läuft auch nur noch bis April 2014.** Danach wird es keine Sicherheitsupdates mehr geben. Wer also einen Internetzugang hat, sollte spätestens dann zu Windows 7 oder 8 wechseln. Ich empfehle Windows 7, (Lizenzen gibt es günstig z.B. bei ebay) aber auch Windows 8 ist nicht so schlecht wie sein Ruf. Wenn man bei Windows 8 herausgefunden hat, wo sich alle Funktionen verstecken, lässt es sich genauso gut wie Windows 7 bedienen. Lediglich die Optik ist bei Windows 8 leider deutlich schlichter (schlechter) als bei Windows 7.

### Wichtige Info für Benutzer bei denen der PC gar nicht mehr startet:

Wenn bei jemanden der PC gar nicht mehr startet, z.B. wegen eines sehr aggressiven Virus, oder weil das Windows-System ganz verstellt oder defekt ist, dann ist es etwas schwieriger mit den Vorbereitungs-Punkten. (Punkte 1-3 der Anleitung) Ihr könnt folgende Schritte zur „Schadensbegrenzung“ versuchen:

- Startet den PC als Administrator, und schaut ob als Administrator der PC noch funktioniert. (Um diesen Modus zu aktivieren startet den PC, und drückt und haltet in dem Moment, wo die Bios Anzeige zu dem XP Balken wechselt die F8 Taste. Dann kommt ein neuer Bildschirm in welchem Ihr mit den Pfeil-Tasten den abgesicherten Modus starten könnt.)
- Oder erstellt eine Ubuntu Live DVD, mit dieser könnt Ihr ebenfalls Daten von Windows sichern. Die Desktop Live DVD könnt Ihr hier herunterladen: [http://wiki.ubuntuusers.de/Downloads/Precise\\_Pangolin](http://wiki.ubuntuusers.de/Downloads/Precise_Pangolin)
- Oder erstellt Euch wie unter dem Anhang B beschrieben eine Barts PE Builder CD, auf der auch folgende Plugins enthalten sind: SIW und Brennprogramm. Für Mini-Laptops ohne CD Laufwerk kann die Barts PE Installation auch von einem USB Stick gestartet werden, siehe Anhang B.
- Oder baut die Festplatte aus und in einem anderen PC der funktioniert ein.
- Oder bootet von der Windows XP CD und führt eine Reparatur von Windows durch, dabei wird nicht formatiert und Ihr könnt den PC wieder benutzen: (Bootet dazu von der Windows XP CD, drückt bei der Willkommensmeldung die **Enter** Taste, es kommt eine Meldung das eine Windowsversion gefunden wurde, und drückt dann **R** für: Drücken die die R Taste um die gewählte Windows XP Installation zu reparieren)  
Dann könnt Ihr alle Daten sichern, und anschließend richtig formatieren.



Also, für den „Normal-Fall“, dass Windows noch funktioniert: Fangen wir nun damit an herauszufinden, welche PC Komponenten in Eurem PC überhaupt verwendet werden:

- Welches Mainboard (Wird auch Motherboard oder Hauptplatine genannt)
- Welche Grafikkarte
- Welche Soundkarte
- Welche Netzwerkkarte
- Sonstige Komponenten
- Welche Programme installiert sind

### System Information For Windows (SIW):

SIW ist ein kostenloses Programm, mit welchem man sehr komfortabel alle Informationen über den PC und die verwendeten Komponenten herausfinden kann!

[http://www.chip.de/downloads/System-Information-for-Windows-SIW-2011\\_18363439.html](http://www.chip.de/downloads/System-Information-for-Windows-SIW-2011_18363439.html)

- Klickt also auf den Link und dort noch ein paar Mal auf „Zum Download“ und schon könnt Ihr auswählen, wo SIW gespeichert werden soll. Doppelklickt nun die heruntergeladene Datei, und installiert am Schluss NICHT die vorgeschlagene Toolbar (Häkchen entfernen). Nun könnt Ihr SIW im Startmenü starten. Es dauert einige Sekunden bis es geladen ist.
- Dann klickt auf File - Create Report File - HTML - Options - Language = German (Deutsch) - Save - und wählt dann unter „Speichern in“ einen Ordner aus, in welchem die Report Datei von SIW gespeichert werden soll - und klickt dann auf Speichern. Das dauert dann ein wenig. Wenn SIW fertig ist, kommt eine Meldung. Nun könnt Ihr SIW wieder beenden und die von SIW gespeicherte Reportdatei doppelklicken um sie anzusehen.
- Ganz oben habt Ihr das Inhaltsverzeichnis, je nachdem was Ihr anklickt, springt Ihr automatisch nach unten zu der entsprechenden Stelle. Unten sind die verschiedenen Inhaltspunkte durch grüne Balken voneinander getrennt. Immer wenn Ihr etwas angeklickt habt scrollt wieder ganz nach oben oder klickt auf Top, um nach oben zum Inhaltsverzeichnis zurück zu gelangen.

Nun erstellt Euch eine Liste am besten auf Papier, oder druckt Euch von <http://www.elves-castle.de/windows-neu-installieren.html> die PC--Formatieren - Checkliste aus, da ist schon alles vorbereitet zum Eintragen und abhaken.

Diese Liste braucht Ihr um die Treiber und Programme rauszusuchen, um nachher um wieder alles so zu installieren wie es vorher war. Lasst etwas Platz damit Ihr später die einzelnen Einträge mehrmals abhaken könnt. Achtet darauf, immer die genaue Spezifikation aufzuschreiben:

- Klickt auf Hauptplatine (Mainboard) und notiert Euch die ersten beiden Zeilen nämlich den Hersteller (z.B. Asus) und das Modell (z.B. M2N-E)
- Klickt auf Grafik und notiert Euch den Namen (z.B. Geforce 9600 GT)
- Klickt auf PCI und schaut nur in die Spalte rechts „Teilsystem GeräteName“. Nur in den Zeilen, in denen etwas eingetragen ist, ist auch entsprechend ein Bauteil im PC eingebaut. Notiert Euch die Spalte, da tauchen nämlich PCI Soundkarten und PCI Netzwerkkarten auf. Auch zu finden wären da TV Karten, Dekoderkarten usw.
- Klickt auf Netzwerkkarten und notiert Euch von allen Network Adaptern jeweils das Modell (z.B. Compaq NC3120)
- Klickt auf Bildschirm und notiert Euch den Bildschirmname (z.B. SyncMaster 177N/710N)
- Klickt auf Drucker und notiert Euch den Printer Name.
- Habt Ihr eine Tastatur oder Maus mit Sondertasten die Euch wichtig sind? Dann ebenfalls mit aufschreiben, ansonsten funktionieren Tastatur und Maus zwar auch ohne Treiber einwandfrei, nur funktionieren dann vielleicht nicht alle Sondertasten.
- Klickt auf Netzwerk Infos und notiert Euch „Computername“ und „Arbeitsgruppenname“
- Klickt auf Betriebssystem und notiert Euch die Zeile Name (z.B. Windows XP Professional Service Pack 3)
- Klickt auf Installierte Programme und notiert Euch alle aufgeführten Programme, alle bis auf die Zeilen „Sicherheitsupdate für Windows“.
- Falls Ihr so genannte „Portable Programme“ auf Eurem PC verwendet, erscheinen diese natürlich nicht in der Liste der installierten Programme. „Portable“ sind Programme, die ohne jegliche Installation laufen. Hier überlegt selbst, ob Ihr solche Programme verwendet, die auf Eurer Liste noch eingetragen werden müssen. (Info: Portable Programme sind eigentlich dafür gedacht, um sie von einem USB Stick aus starten zu können.)
- Es gibt für manche Programme so genannte Plugins. Das sind Miniprogramme, die das Hauptprogramm mit neuen Funktionen ergänzen. Für den Internet Browser Firefox und für Musikbearbeitungsprogramme z.B., gibt es viele solche Plugins. Wenn Ihr solche installiert habt, notiert Euch am besten auch die Namen der Plugins, damit Ihr diese später wieder installieren könnt. Die Plug-In-Namen findet Ihr nicht in dieser Liste, sondern nur in den Programmen selber unter dem Menüpunkt Plugins.

Nun habt Ihr eine ausführliche Liste, mit allen Geräten die im PC verwendet werden, sowie mit allen Programmen die Ihr installiert habt. Diese Liste ist für die weiteren Schritte sehr hilfreich, und einen wichtigen Schritt zum Formatieren habt Ihr hiermit schon erledigt.

- **Festplatte mit S-ATA Anschluss:** Dann ist es noch wichtig, ob die eingebaute Festplatte einen S-ATA oder einen IDE Anschluss hat. Diese Info ist sehr wichtig, da Windows 2000 und XP bei der Installation einen S-ATA Treiber auf Diskette benötigt, wenn die Festplatte diesen S-ATA Anschluss hat. **Sehr oft scheitert die Windows XP Installation, nur weil der S-ATA Treiber gefehlt hat.** Um zuverlässig herauszufinden, ob so ein Treiber gebraucht wird, bleibt nichts anderes übrig als selber nachzuschauen. Dazu muss der PC geöffnet werden. Schaltet den PC aus, stöpselt das Stromkabel aus, und entfernt hinten die Schrauben. Öffnet nun das Gehäuse des PC und schaut unterhalb des CD-Roms, dort sind die Festplatten. Jede Festplatte hat 2 Kabel, eins für den Strom, und eins für die Datenübertragung. Das Stromkabel ist bei IDE und S-ATA jeweils ca. 1 CM Breit. Das Datenkabel von S-ATA ist ebenfalls ca. 1 CM Breit, aber das Datenkabel bei IDE ist hingegen ca. 5 CM Breit. Daran könnt Ihr sehen welcher Anschluss es ist: Wenn eins der beiden Kabel 5 CM Breit ist, ist es eine IDE Festplatte. Wenn hingegen beide Kabel nur 1 CM Breit sind, ist es eine S-ATA Festplatte. Nun könnt Ihr das Gehäuse wieder schließen, die Schrauben anbringen und das Stromkabel wieder einstecken.

**RAID:** Auch bei IDE Festplatten gibt es so genannte RAID Controller - z.B. um 2 Festplatten zu einer besonders schnellen zusammenzufassen. So was ist allerdings eher selten, und wird in der Regel nur auf Sonderwunsch des Kunden in den PC eingebaut. Aber falls Ihr so einen RAID Controller doch habt, dann benötigt Ihr auch bei IDE Festplatten einen Diskettentreiber so wie bei S-ATA.

**Kein Diskettenlaufwerk:** Wer Windows XP verwendet, eine S-ATA Festplatte hat, und kein Diskettenlaufwerk, für den gibt es noch eine weitere Möglichkeit. Mit dem Programm nLite kann man nämlich eine neue Windows XP Installations CD brennen die diesen Treiber schon direkt mit enthält. Wie das geht, dazu schaut im Kapitel B: „Mit nLite eine neue Windows XP Installations- CD/DVD erstellen“ dort ist alles erklärt. **Mit einer solchen selbstgebrannten nLite Installations-CD braucht Ihr Euch keine Sorgen mehr um den S-ATA Treiber machen.**

- **Festplatte größer wie 137 GB, und eine Windows XP Installations CD ohne mindestens Service Pack 1?** Dieser Punkt ist ein wenig kompliziert nachzuvollziehen, aber auch sehr wichtig. Als Windows XP erschienen ist, lag damals noch die maximale verwendbare Festplattengröße bei 137 GB. Erst mit erscheinen des Service Pack 1 wurde diese Begrenzung aufgehoben. Seit dem werden auch Festplatten bis zu 2000 GB einwandfrei erkannt. Wenn Ihr nun eine Installations- CD von Windows XP habt, in welcher das Service Pack 1 (oder höher) noch nicht integriert ist, kann Windows während der Installation nur mit Festplatten bis 137 GB umgehen. Bei einer Windows Neuinstallation würden von Eurer 1000 GB Festplatte also nur 137 GB erkannt werden. Das ist dann kein Problem, erstellt einfach eure C: Partition in der gewünschten Größe (Maximal 137 GB) und wenn Windows installiert wurde, installiert Ihr das Service Pack 2, und nach einem Neustart könnt Ihr auch die restliche Festplatte partitionieren.

Ein größeres Problem hingegen kann man bekommen, wenn die große Festplatte schon fertig partitioniert ist. (über die 137 GB hinaus) Wenn man dann Windows XP neuinstallieren möchte mit einer CD die nicht mindestens das Service Pack 1 enthält, nimmt zunächst Windows scheinbar die große Partition an. Die Installation fängt an, jedoch nach einem PC Neustart kann es sein, dass man einen Bluescreen erhält. In diesem Falle könntet Ihr alle Partitionen löschen und erstmal eine kleine Partition (Maximal 137 GB) erstellen. Aber hierbei gingen ja alle Daten von den anderen Partitionen verloren.

Man kann sich aber auch hier helfen, nämlich mithilfe des Programm nLite eine neue Windows XP Installations- CD brennen die das Service Pack 2 schon direkt mit enthält. Wie das geht, dazu schaut im Kapitel B: „Mit nLite eine neue Windows XP Installations- CD/DVD erstellen“ dort ist alles erklärt. **Mit einer solchen selbstgebrannten nLite Installations-CD braucht Ihr Euch keine Sorgen mehr um die Festplattengröße machen.**

## Welches Windows ist für meinen PC optimal geeignet?

Je nach Geschwindigkeit des PCs sollte ein passendes Betriebssystem gewählt werden. Allgemein gilt, je älter das Betriebssystem, desto schneller läuft es. Aber ein älteres Betriebssystem hat auch schlechtere Treiberunterstützung. Daher sollte der PC und das Betriebssystem gut zusammenpassen:

Das wichtigste Kriterium für die Geschwindigkeit von Windows ist nicht die Prozessorgeschwindigkeit, sondern die Menge an Arbeitsspeicher (RAM) die verbaut ist. Nachsehen könnt Ihr in der Systemsteuerung: Leistung und Wartung - System: dort steht unten der Prozessor und die Menge an RAM.

Für PCs bis einschließlich 128 MB RAM empfiehlt sich Windows 98 oder Windows 2000 (Ab 200 MHz Prozessor)

PCs mit 256 MB oder mehr sind für Windows XP optimal geeignet (Ab 700 MHz Prozessor)

PCs mit 2048 MB RAM oder mehr laufen auch unter Windows Vista/7/8 sehr flott. (Ab 2000 MHz Prozessor)

Natürlich läuft auch Windows XP mit 128 MB und Vista/7/8 mit 512 MB, aber da sind schon längere Ladezeiten, und die Reserven für größere Programme sind knapp. Wenn bei einem älteren Betriebssystem aber wichtige Treiberunterstützungen fehlen, kann es trotzdem sinnvoll sein, die längeren Ladezeiten in Kauf zu nehmen.

Bei Notebooks hingegen ist es in der Regel empfehlenswerter, genau das Betriebssystem zu verwenden welches mitgeliefert wurde. Denn für Notebooks ist es schwieriger die richtigen Treiber zu finden.

Seit einiger Zeit gibt es übrigens auch noch die Auswahl zwischen 32Bit und 64Bit. Sicherlich gehört 64Bit der Zukunft, aber 64 Bit lohnt sich nur bei schnellen PCs mit mindestens 6 GB Arbeitsspeicher. Vorteile bei 64 Bit liegen darin, dass eine einzelne Anwendung mehr wie 2 GB RAM benutzen kann, und das insgesamt mehr wie 4 GB RAM verwendet werden können. Mehr wie 2 GB pro Anwendung kann zum Beispiel bei CAD, Grafik-, und Videobearbeitung, oder bei aktuellen PC-Spielen hilfreich sein. Alle anderen User, welche vorwiegend Office und Internet verwenden, sind mit 32 Bit besser bedient. Denn es gibt nur sehr wenige ganz spezielle Programme die von den 64Bit wirklich profitieren. Die Nachteile bei 64 Bit sind aber einige: Schlechtere Treiberunterstützung (gilt für PCs vor 2010), 16 Bit Programme (z.B. ältere Spiele) funktionieren gar nicht mehr, und der Arbeitsspeicher ist um 30% mehr belegt. Bei 64 Bit liegen nämlich alle Variablen statt in 32 Bit, nun in 64 Bit Wortlänge vor. Die meisten Programme laufen auf einem 64 Bit Betriebssystem eh nur im 32 Bit Kompatibilitätsmodus. Auch Spiele laufen mit 64 Bit laut Tests nicht schneller wie mit 32 Bit. Leider gehört 64 Bit mittlerweile schon zum Standard auch bei langsamen PCs/Notebooks, obwohl langsamere PCs bei 64 Bit nur Nachteile haben - und mit 32 Bit schneller laufen würden. Aber da 64 Bit viel moderner klingt, trauen sich die Hersteller nicht, langsamere PCs mit 32 Bit auszuliefern.

## **2. Benötigte Treiber und Programme raussuchen, Einstellungen sichern:**

[[Wir besorgen uns die Autoteile die wir benötigen und merken uns genau wie die eingebaut waren.]]  
[[Für PC-Nutzer mit Grundkenntnissen geeignet]]

### **Benötigte Treiber heraussuchen:**

Die verschiedenen eingebauten Geräte in dem PC, wie z.B. Mainboard, Grafikkarte usw. brauchen nach dem Formatieren einen entsprechenden Treiber damit sie richtig funktionieren können. Ein Treiber ist ein Programm, welches dem Windows erklärt, wie genau Windows dieses Gerät benutzen muss. Ohne so einen Treiber kann Windows mit dem Gerät nichts anfangen.

Nun nehmt Euch die Liste wieder vor und sucht für alle Geräte den entsprechenden Treiber raus. Als Ihr den PC gekauft habt, waren da auf jeden Fall CDs mit dabei auf denen die Treiber gespeichert sind. Hakt alle Punkte auf der Liste ab von denen Ihr den Treiber gefunden habt. Bei Onboardsoundkarten und Onboardnetzwerkkarten ist der Treiber meistens mit auf der CD gespeichert, die jedem Mainboard mitgeliefert wird.

Wenn Ihr eine Treiber CD nicht finden könnt, sucht im Internet nach dem Treiber. Schaut dann mit Google nach dem Hersteller, z.B. nach Asus. Auf der Internetseite des Herstellers sucht dann nach den Stichworten „Download“ „Treiber“ „Support“ bis Ihr dann zu den Treiberdownloads gelangt. Dort kann man dann in der Regel aus Listen auswählen: Um welchen Gerätetyp es sich handelt ; um welche Serie ; um welchen „Unter-Typ“ ; - solange bis die Spezifikation angezeigt wird, die ihr in SIW gesehen hattet. Stellt sicher, dass die Spezifikation wirklich genau übereinstimmt. Dann sucht noch aus, für welches Betriebssystem Ihr den Treiber braucht, z.B. Windows XP mit 32 Bit.

Ihr könnt natürlich auch die mitgelieferte Treiber CD verwenden. Allerdings ist es bestimmt ein veralteter Treiber, der nicht ganz so effizient arbeitet, oder weniger Funktionen anbietet. Wer also alles an Leistung herausholen möchte, für den lohnt es sich (beim Mainboard Chipsatztreiber und beim Grafiktreiber) die neuesten Treiber aus dem Internet herunterzuladen. Die meisten Soundkarten und Netzwerkkarten sind übrigens „Onboard“, das bedeutet, die sind dann fest auf dem Mainboard verlötet. Es handelt sich dann nicht um separate Steckkarten. Für die Treibersuche bedeutet das dann folgendes: Den Treiber für die Onboardsoundkarten und Onboard-LAN-Karten findet man auf der Homepage von dem Mainboardhersteller, in dem Chipsatz-Treiberpaket.

### **Treiberdiskette für S-ATA Festplatten:**

Falls Ihr eine Festplatte mit S-ATA Anschluss habt, und Windows 2000 oder XP installieren wollt, benötigt Ihr ja den separaten Festplatten Treiber auf Diskette. In der Regel ist bei neuen PCs auf der Mainboard CD ein extra Programm drauf, womit man diese Treiberdiskette erstellen kann. Wenn nicht, fragt bei dem Hersteller Eures Mainboards nach. Ohne diese Treiberdiskette, findet Windows bei der Installation die Festplatte nicht.

### **S-ATA Festplatte im Bios als IDE markieren:**

Bei manchen Mainboards gibt es im Bios Einstellungsmöglichkeiten, um auch ohne S-ATA Treiber Windows XP installieren zu können. Schaut dazu im Bios nach, ob Ihr Funktionen findet wie: „IDE Mode“ oder „S-ATA Native Mode Deactivate“ oder „SATA „AHCI- Mode [Disabled]“ oder „SATA Legacy = IDE“  
Mit einer solchen Einstellung klappt manchmal die Installation auch ohne einen S-ATA Treiber.

Geräte die auch ohne Treiber funktionieren (mit weniger Funktionen, langsamer, etc.):

- Mainboard (Chipsatz)
- Grafikkarte
- Tastatur und Maus

Geräte die ohne Treiber gar nicht funktionieren:

- Soundkarten, TV/Dekoder-Karten
- Drucker, Faxgeräte
- Netzwerkkarten, Modems
- S-ATA Festplatten unter Windows 2000 und XP

Auf dieser Internetseite findet Ihr eine Liste mit vielen wichtigen Herstellern – und den Links zu deren Treiber-Downloads:  
<http://www.elves-castle.de/pc-tipsps/treiber.html>

Was tun wenn ein Treiber nirgends auffindbar ist, weder auf CD, Diskette noch im Internet?

Wenn ein Treiber gar nicht auffindbar ist, z.B. weil das Gerät schon was älter ist, kann man noch versuchen bei der Kundenhotline anzurufen und um Hilfe zu bitten. Oder man versucht einen ähnlichen Treiber zu installieren und zu hoffen dass das Gerät auch mit dem falschen Treiber einigermaßen funktioniert.

**Einstellungen der Treiber sichern:**

Nun kommen wir zu dem Punkt, die Einstellungen die man in den Treibern vorgenommen hatte, zu sichern. **Vielleicht hattet Ihr nie etwas eingestellt, sondern immer die Standard-Einstellungen benutzt? Dann könnt Ihr diesen Abschnitt einfach überspringen!**

Man muss übrigens nicht alles auf einen Zettel aufschreiben, man kann auch einen Bildschirmausdruck machen. Drückt einfach die „Druck“ Taste auf der Tastatur (Rechts neben F12) und klickt in Word oder in einem Bildbearbeitungsprogramm auf „Einfügen“. Dann könnt Ihr diese Bilddatei abspeichern um später die Einstellungen zu vergleichen.

Schaut wieder auf Eure Liste und geht Punkt für Punkt durch. Geht in die Systemsteuerung: „Start - Systemsteuerung“ oder im klassischen Startmenü auf „Start - Einstellungen - Systemsteuerung“

Die Systemsteuerung selber sieht auch unterschiedlich aus, je nachdem ob man die klassische Ansicht verwendet oder die Kategorieansicht. In der Kategorieansicht sind die verschiedenen Punkte nach Hauptthemen sortiert, in der klassischen Ansicht hingegen werden alle Punkte auf einmal in einer Liste angezeigt.

Die Wege sind so beschrieben, wie man es in der Standardeinstellung findet, nämlich mit der Voreingestellten Kategorieansicht: (Bei Windows 2000, oder bei abgeschalteter Kategorieansicht doppelklickt direkt das Icon Anzeige, anstatt erst auf Darstellung und Designs zu gehen)

1) **Grafikkarteneinstellungen und Bildschirmeinstellungen:**

Klickt in der Systemsteuerung auf Darstellung und Designs und dann unten auf das Icon Anzeige:

Im ersten Reiter „Designs“ wird eingestellt welches Windows-Design verwendet wird. Schreibt Euch den Namen auf, damit Ihr nach dem Formatieren wieder dieses Design aktivieren könnt, falls Ihr selber Änderungen an einem Design vorgenommen habt, solltet Ihr das Design abspeichern indem Ihr auf Speichern klickt.

Im zweiten Reiter „Desktop“ notiert Euch welches Hintergrundbild eingestellt war und welche Einstellungen Ihr unter dem Schalter „Desktop anpassen“ vorgenommen hattet. Falls es ein eigenes Hintergrundbild war, sichert das Bild selber auch noch, das findet Ihr in der Regel in dem Ordner C:\

Im dritten Reiter „Bildschirmschoner“ notiert den eingestellten Bildschirmschoner und welche Einstellungen bei dem betreffenden Bildschirmschoner eingestellt waren. Falls es ein eigener Bildschirmschoner war, sichert Ihr natürlich den Bildschirmschoner selber auch noch, den findet Ihr in der Regel in dem Ordner C:\WINDOWS\system32

Im vierten Reiter „Darstellung“ wieder die Einstellungen notieren

Im fünften Reiter „Einstellungen“ notiert Euch die Eingestellte Auflösung und die Farbqualität und klickt dann auf Erweitert: Dann kommt ein neues Fenster welches normalerweise 6 Reiter enthält. Klickt auf Monitor und notiert Euch die Bildwiederholrate. Bei allen Flachbildschirmen sollte dort 60 HZ eingestellt sein. Bei alten Röhrenmonitoren sollte mindestens 75 HZ eingestellt sein, je höher umso besser für die Augen aber umso unschärfer werden die Schriften.

Klickt nun auf den Reiter der den Namen (Oft auch das LOGO) Eurer Grafikkarte enthält, z.B. Geforce oder Radeon: Hier schreibt Ihr nur die Einstellungen auf wenn Ihr 3D Spiele spielt und besondere Einstellungen selber vorgenommen habt. Normalerweise sind die Standardeinstellungen für die allgemeine PC Verwendung optimiert.



## 2) **Soundeinstellungen:**

Klickt in der Systemsteuerung auf „Sounds, Sprachein-/ausgabe und Audiogeräte“ und dann unten auf das Icon Sounds und Audiogeräte:

Die meisten Einstellungen sind nur relevant für Musikproduzenten oder wer mehr als eine Soundkarte gleichzeitig verwendet, aber unter dem Reiter „Sounds“ findet Ihr die Einstellungen wann welcher Ton kommt, z.B. wenn Ihr den Papierkorb leert. Falls Ihr da mal was selber eingestellt habt, dann notiert Euch diese Einstellungen und sichert Euch die entsprechenden WAV Dateien.

## 3) **Netzwerkeinstellungen/Interneteneinstellungen:**

Auch dieser Punkt ist sehr wichtig, denn es wäre ärgerlich wenn man nach dem Formatieren feststellt dass man nicht mehr ins Internet kommt. Wie man diese Informationen herausfindet ist unterschiedlich, je nachdem welche Technik man benutzt. Klickt in der Systemsteuerung auf „Netzwerk- und Internetverbindungen“ und dann unten auf das Icon Netzwerkverbindungen. Falls Ihr ein Netzwerk habt, eine DFÜ Verbindung, oder eine DSL Verbindung über PPPoE, tauchen nun dort Eure Netzwerkverbindung(en) auf:

**Netzwerk (LAN):** Eine Netzwerkverbindung hat ein Icon, welches aussieht wie wenn drei graue Leitungen sich an einem gelben Punkt treffen. Klickt diese Netzwerkverbindung mit rechter Maustaste an und dann auf Eigenschaften: Es gibt zwei Reiter - Allgemein und Erweitert. Im Reiter Allgemein steht oben der Name der Netzwerkkarte. Notiert Euch unter Allgemein welche Elemente in der Liste mit Häkchen aktiviert sind. Dann klickt auf das Element „Internetprotokoll (TCP/IP)“ und klickt auf „Eigenschaften“. Notiert Euch hier ob „Automatisch beziehen“ markiert ist und wenn nicht, dann alle Adressen die eingetragen sind.

**DSL mit Zugangssoftware (PPPoE):** Eine DSL Verbindung ohne Router (PPPoE) hat ein Icon, welches wie eine Blau/Grüne Kugel aussieht. Klickt diese PPPoE Verbindung mit rechter Maustaste an und dann auf Eigenschaften: Hier gibt es fünf Reiter, unter dem Reiter Netzwerk müsste oben Point to Point Protokoll (PPPoE) stehen. Schließt das Fenster und doppelklickt nun diese Verbindung und notiert Euch den Benutzernamen und das Passwort.

**Modem oder ISDN (DFÜ):** Eine DFÜ Verbindung (für analoge Modems oder ISDN) hat ein grau-grünes Icon. Klickt diese DFÜ Verbindung mit rechter Maustaste an und dann auf Eigenschaften: Hier gibt es fünf Reiter, unter dem Reiter Allgemein steht oben der Name Eures Modems und unten stehen die Rufnummern. Notiert Euch alle Ortskennzahl, Rufnummer und Landeskennzahl. Dann schließt das Fenster und doppelklickt diese Verbindung und notiert Euch Benutzername und Passwort.

## 4) **Drucker, Maus, Tastatur, Gamecontroller, Scanner Einstellungen:**

Klickt in der Systemsteuerung auf „Drucker und andere Hardware“:

Klickt nun auf Tastatur und Maus und notiert Euch die Einstellungen, Falls Ihr einen Gamecontroller, Drucker oder Scanner habt auch von diesen die Einstellungen.

## 5) **Sonstiges:**

Falls Ihr an dem aussehen der Startleiste mal etwas geändert habt klickt in der Systemsteuerung auf „Darstellung und Designs“ und notiert Euch die Einstellungen von den Einstellungen unter Taskleiste und Startmenü.

Unter „Darstellung und Designs“ - „Ordneroptionen“ - sollten die Häkchen unter dem Reiter „Ansicht“ auch aufgeschrieben werden.

Unter „Benutzerkonten“ notiert Euch die Namen der Benutzerkonten und welche davon Administrator oder Eingeschränkte Benutzer sind, sowie die „Art der Benutzeranmeldung“

Falls Ihr die Eingabehilfen benutzt findet Ihr diese unter „Eingabehilfen“ - „Eingabehilfen“

## **Benötigte Programme, Service Packs und Sicherheitsupdates herausuchen:**

Mit einem PC ohne Programme kann man nicht viel anfangen. Ein paar Programme werden von Windows schon mitgeliefert, wie z.B. der Internet Explorer. Die meisten Programme müssen aber erst installiert werden.

Nun haben wir ja schon die Liste von Punkt 1 der Anleitung, wo wir die installierten Programme aufgeschrieben hatten. Alle diese Programme müssen wir nach dem Formatieren wieder installieren, damit nachher wieder alles so wie vorher funktioniert. Überlegt am besten jetzt schon mal ob Ihr alle diese Programme wirklich braucht, denn je weniger Programme installiert werden, umso besser läuft später Windows. Programme die Ihr nicht braucht könnt Ihr natürlich von der Liste streichen.

Weiterhin tauchen in der Liste auch die installierten Treiber auf, z.B. für Grafikkarte, Netzwerkkarte, Soundkarte. Diese Treiber haben wir ja schon rausgesucht, daher können wir diese Einträge auch erstmal ignorieren für diesen Schritt.

Für alle anderen Einträge von unserer Liste, brauchen wir das Original Programm (die Setup-CD oder die Setup-Datei). Entweder haben wir die Installations-CD (meistens bei Programmen die wir im Geschäft kaufen), oder wir können das Installations-Programm aus dem Internet herunterladen (meistens bei kostenlosen Programmen). Kostenlose Programme könnt Ihr also mit Google suchen, und herunterladen und abspeichern.

Hakt jeden Punkt ab für den Ihr das Programm gefunden oder heruntergeladen habt.

### Weitere empfehlenswerte Vorüberlegungen:

- Brauche ich wirklich dieses Programm:  
Je weniger Programme später installiert werden desto schneller und stabiler läuft Windows.
- Gibt es schlankere Alternativen:  
Der Acrobat Reader verbraucht z.B. viel Speicher und braucht lange zum Starten. Der kostenlose X-Change Viewer hingegen tut das gleiche mit viel weniger Speicher, und ist deutlich flotter wie der Acrobat Reader.
- Gibt es Portable Versionen (=Installationsfrei) meines Programms?  
Keine Installation bedeutet auch keine Registrie-Einträge, und keine sonstigen Veränderungen am Windowssystem. **Das lohnt sich aber nur bei Programmen die man sehr selten braucht!**
- Unter diesem Link findet Ihr eine Liste, mit ausschließlich kostenlosen und schlanken Programmen, welche die bekannten (langsamen) Alternativen ersetzen können: <http://www.elves-castle.de/pc-tipps/programme.html>  
Bevor Ihr formatiert, könnt Ihr ja vielleicht noch einige davon ausprobieren, ob diese Eure Zwecke genauso gut erfüllen, oder vielleicht noch besser funktionieren. Am Ende ist es natürlich am wichtigsten, dass Ihr mit dem Programm rundherum zufrieden seid.

### Aktuelles Service Pack für Windows:

Weiterhin sollte man vor dem Formatieren das aktuelle Service Pack für Windows heraus suchen und sichern. Denn diese müssen unbedingt vor der ersten Internetverbindung installiert werden. Für Windows XP benötigt Ihr beide Service Packs, das SP2 und das SP3. (Das SP1 ist im SP2 schon mit enthalten)

Windows XP SP2: [http://www.chip.de/downloads/Windows-XP-Service-Pack-2\\_13012933.html](http://www.chip.de/downloads/Windows-XP-Service-Pack-2_13012933.html)

Windows XP SP3: [http://www.chip.de/downloads/Windows-XP-Service-Pack-3\\_29821545.html](http://www.chip.de/downloads/Windows-XP-Service-Pack-3_29821545.html)

Windows 2000 SP4: <http://tinyurl.com/jt3x5>

### Aktuelle Sicherheitsupdates für Windows XP:

Die Sicherheitsupdates sollten ebenfalls schon vorher heruntergeladen werden, damit wir diese vor der ersten Internetverbindung installieren können. Dafür gibt es spezielle Updatepakete, für Windows XP, Vista und 7 kann man solche Pakete hier herunterladen: <http://winfuture.de/UpdatePack>

Sicherheitsupdates für Windows 2000 SP4 auf den Stand von November 2009, weitere Updates gab es nicht mehr:  
<http://tinyurl.com/386qh39>

### Einstellungen der Programme sichern:

Auch für jedes Programm lohnt es sich die Einstellungen zu sichern, zumindest wenn man in dem entsprechenden Programm bestimmte Einstellungen vorgenommen hat. Das können z.B. Dateivorlagen oder Benutzerkonten sein.

Es kann hier natürlich nicht für alle Programme die es gibt, eine Anleitung gegeben werden. Aber hier sind einige Beispiele was besonders wichtig ist, und oft vorkommt:

#### 1) Benutzernamen, CD-Keys, Seriennummern, PIN-Nummern, Passwörter:

Für fast alle kostenpflichtige Programme benötigt man, nach oder während der Installation, einen CD-Key, Seriennummer oder ähnliches. Geht daher jedes Eurer Programme auf der Liste durch, ob diese einen CD-Key oder Benutzernamen benötigen, und notiert diese Angaben.

Die Seriennummer kann man oft finden, indem man in dem entsprechenden Programm auf „Hilfe -> Über“ klickt, oder auf „?“ , oder auf „Info“.

Bei gekauften Programmen stehen die CD-Keys oft auf: Der CD Hülle, In der CD Hülle, Manchmal auf der Installations-CD selber, Und manchmal auf dem Handbuch hinten.

Ganz wichtig ist natürlich auch die Seriennummer von Windows selber. Die steht bei Komplett PCs in der Regel auf einem Aufkleber, der auf dem PC Gehäuse angebracht ist. Ansonsten schaut in Eure Unterlagen die bei der Windows CD beigelegt sind.

Beachtet, dass beim Formatieren auch alle gespeicherten Passwörter, wie z.B. vom Emailkonto verloren gehen. Gespeicherte Passwörter werden ja nur als \*\*\*\*\* angezeigt. Falls Ihr Euch an bestimmte Passwörter nicht mehr erinnern könnt, gibt es zur Not auch Programme, welche diese Passwörter auslesen können. Hier gibt es eine Liste mit solchen Programme: <http://www.nirsoft.net>



## 2) Daten vom Internetzugang:

Auch dieser Punkt ist sehr wichtig, denn es wäre ärgerlich wenn man nach dem Formatieren feststellt, dass man nicht mehr ins Internet kommt. Wie man diese Informationen herausfindet ist unterschiedlich, je nachdem welche Technik man benutzt:

**Modem oder ISDN (DFÜ):** Hierbei ist entweder ein extra Programm installiert oder nur eine reine DFÜ Verbindung. Wenn es ein extra Programm ist, startet dieses und notiert Euch alle Einstellungen, Rufnummer, Benutzername, Passwort usw. damit Ihr es später wieder genauso einstellen könnt. (Wenn es nur eine reine DFÜ Verbindung ist, habt Ihr ja schon alles aufgeschrieben in der Systemsteuerung unter Netzwerkverbindungen.)

**DSL mit Zugangssoftware (PPPoE):** Hierbei ist auch wieder entweder ein extra Programm installiert oder nur eine reine PPPoE Verbindung. Wenn es ein extra Programm ist, startet dieses und notiert Euch alle Einstellungen, Rufnummer, Benutzername, Passwort usw. damit Ihr es später wieder genauso einstellen könnt. (Wenn es nur eine reine PPPoE Verbindung ist, habt Ihr ja schon alles aufgeschrieben in der Systemsteuerung unter Netzwerkverbindungen.)

**DSL Router ohne Zugangssoftware:** Bei modernen Routern wie z.B. den Fritz-Boxen, braucht man keine extra Software mehr zu installieren, um ins Internet zu kommen. Denn bei diesen werden alle Zugangsdaten direkt auf dem Router selber abgespeichert. Das hat den Vorteil, dass beim Formatieren des PCs die Zugangsdaten nicht verloren gehen. Schaut in dem Handbuch eures Routers nach, ob auf diesem die Zugangsdaten gespeichert werden. Wenn ja, dann braucht Ihr diese nicht auf Eure Liste aufschreiben.

## 3) Daten vom Emailprogramm:

Falls Ihr ein Programm auf dem PC installiert habt, mit welchem Ihr die Emails empfangt und schreibt (z.B. Outlook Express, Thunderbird, Windows Live Mail) dann müssen folgende Einstellungen gesichert werden:

- 1) Die Daten mit denen das Programm sich bei dem Emailanbieter einloggt
- 2) Die gespeicherten Emails selber
- 3) Das Adressbuch
- 4) Weiterhin notiert Euch den Email-Account-Namen und das Passwort

Falls Ihr aber immer die Homepage des Emailanbieters besucht, um dort die Emails zu lesen/schreiben, dann braucht Ihr nichts zu sichern. Denn dann ist ja alles beim dem Emailanbieter selber gesichert und nicht auf Eurem PC.

Wenn Ihr den Thunderbird benutzt könnt Ihr sehr einfach alle diese Punkte auf einmal sichern, nämlich mit diesem Programm:

**MozBackup:** [http://www.chip.de/downloads/MozBackup\\_13010847.html](http://www.chip.de/downloads/MozBackup_13010847.html)

Wenn Ihr den Outlook Express benutzt könnt Ihr sehr einfach alle diese Punkte auf einmal sichern, nämlich mit diesem Programm:

**MAF-Recovery:** <http://www.softwareload.de/shop/maf-recovery>

Und Wenn Ihr Windows Mail oder Windows Live Mail verwendet, könnt Ihr dieses Programm zum Sichern benutzen: (In der Testversion werden leider nur die Standardordner wie Posteingang etc. gesichert)

**WMBBackup:** [http://www.chip.de/downloads/WMBBackup\\_24765709.html](http://www.chip.de/downloads/WMBBackup_24765709.html)

**Manuelles sichern (Für Fortgeschrittene):** Wer auf den eigenen PC nicht mehr zugreifen kann, und deswegen per Barts PE Builder oder von einem Fremdsystem sichern muss, der kommt mit diesen Programmen eventuell nicht weiter. In einem solchen Falle recherchiert wo genau Euer Emailprogramm die Emails und Adressbücher speichert, und kopiert diese Dateien manuell heraus, und später wieder rein. Daten wie Account, Passwort und POP3, SMTP müssen dann ebenfalls recherchiert und später neu angelegt werden.

## 4) Daten vom Internetbrowser:

Wenn Ihr den Internet Explorer verwendet, klickt auf Datei - Importieren und Exportieren, da könnt Ihr alle Favoriten sichern.

Wenn Ihr den Firefox, Flock, SeaMonkey oder Netcape benutzt könnt Ihr dieses Programm benutzen:

**MozBackup:** [http://www.chip.de/downloads/MozBackup\\_13010847.html](http://www.chip.de/downloads/MozBackup_13010847.html)

Und wenn Ihr den Opera als Browser verwendet, geht nach dieser Anleitung vor:

<http://help.opera.com/Windows/9.20/de/backup.html>

**Manuelles sichern (Für Fortgeschrittene):** Wer auf den eigenen PC nicht mehr zugreifen kann, und deswegen per Barts PE Builder oder von einem Fremdsystem sichern muss, kann eventuell auch hier wieder die Favoriten/Lesezeichen und Einstellungen nur manuell sichern. Dazu recherchiert wo genau Euer Browser die Favoriten ablegt, sichert diese, um sie später wieder zurück zu kopieren.

## 5) Einstellungen von Microsoft Office XP und Office 2003:

Wenn Ihr Microsoft Office verwendet, hat der Hersteller schon eine Funktion eingebaut, mit welcher alle Einstellungen und Vorlagen die man im Laufe der Zeit vorgenommen hat, sichern kann. Diese kann man nach dem Formatieren wieder zurückzuspielen. Startet dazu das Programm „Assistent zum Speichern eigener Einstellungen“, dieses findet Ihr unter Start - Alle Programme - Microsoft Office Tools.

**Einstellungen von Microsoft Office 2007/2010:**

Windows XP: Hier kann man nur manuell alle Dateien mit der Endung .qat aus diesem Ordner sichern:

C:\Dokumente und Einstellungen\Benutzername\Lokale Einstellungen\Anwendungsdaten\Microsoft\OFFICE

Und hier findet Ihr noch weitere Beschreibungen, wie man Einstellungen und die PST Dateien sichern kann:  
<http://office-blog.net/post/Outlook-Backup.aspx>

Wer die sogenannte „Quick Access Toolbar“ in Office 2007/2010 verwendet hat (diese schmale Leiste oben wo man die Icons einfügen kann), der kann auch diese Einstellungen sichern: Speichert einfach die .qat Dateien aus den folgenden Ordner (versteckte Dateien einblenden): C:\Dokumente und Einstellungen\USERNAME\Lokal Settings\Anwendungsdaten\Microsoft\Office

#### 6) **Sonstige Programme:**

Bei den sonstigen Programmen wie Mediaplayer, ZIP Programme, Bildbearbeitungsprogramme, Konvertierungstools, und was es sonst noch so alles gibt, könnt Ihr in den Einstellungen nachsehen, ob es da eine Funktion gibt um die Einstellungen zu sichern. Wenn nicht, könnt Ihr die Einstellungen abfotografieren (Druck-Taste), oder diese manuell notieren. **Wenn Ihr aber eh wisst, dass Ihr nie eine Einstellung in diesem Programm geändert habt, könnt Ihr diesen Punkt natürlich überspringen!**

#### 7) **Sonstige Daten zum Sichern:**

Ansonsten gibt es noch folgende Daten, die man sichern kann um später Arbeit zu ersparen:

Die Einträge vom Startmenü können gesichert werden, das lohnt sich, wenn man dort eine Sortierung vorgenommen hat. Dieses findet man dann die Daten unter C:\Dokumente und Einstellungen\BENUTZERNAME\Startmenü

Alle Einträge von der Quicklaunch Leiste, das sind die Icons direkt rechts neben dem Start-Button können gesichert werden. Das lohnt sich, wenn man dort eigene Einträge hinzugefügt hat. Diese findet Ihr unter: (versteckte Dateien einblenden)  
C:\Dokumente und Einstellungen\BENUTZERNAME\Anwendungsdaten\Microsoft\Internet Explorer\Quick Launch

Falls Ihr mal Schriftarten manuell installiert habt, die findet Ihr unter: C:\WINDOWS\Fonts

Falls Ihr Icons von Windows oder von Verknüpfungen manuell verändert habt, könnt Ihr diese abfotografieren. (Druck-Taste)

DMR geschützte Musik: Falls Ihr Musik von Musikdownloadportalen heruntergeladen habt, ist diese meistens kopiergeschützt. Und wenn formatiert wird denkt der Kopierschutz, dass es sich um einen fremden PC handelt, und eventuell sind daher dann alle Lizenzen ungültig. Daher geht am besten auf Nummer sicher, und brennt alle Lieder auf Audio CDs, denn dieses Format kennt keinen Kopierschutz und funktioniert immer.

Internetsicherheit: Falls Ihr einen Router zum Surfen verwendet, benötigt Ihr dieses Programm nicht, falls Ihr aber nur ein Modem habt, welches eine direkte Verbindung zum Internet aufbaut, dann sollten zur PC-Sicherheit unnötige Dienste beendet werden welches mit dem Tool „Svc2kXp“ funktioniert: <http://www.ntsvcfg.de>  
Ladet dieses nur schon Mal herunter, installieren tun wir es erst später.

### 3. Backup aller dieser Daten erstellen:

[[Wir sichern alle Autoteile an einem sicheren Ort, um sie später wieder verwenden zu können.]]  
[[Für PC-Nutzer mit Grundkenntnissen geeignet]]

Nun haben wir eine Menge an Daten gesammelt, Treiber, Programme, und sonstige Daten, vielleicht noch einige Screenshots. Diese sollten nun natürlich noch gesichert werden, da beim Formatieren ja alle Daten auf der Festplatte verloren gehen. Außerdem müssen die Eigenen Daten, wie Word Dokumente, Musiklieder, Videos etc. auch noch gesichert werden.

Nun schauen wir nach, ob vielleicht die Festplatte schon in mehrere Laufwerke aufgeteilt (partitioniert) ist. Ist also C: eine Festplatte und D: schon ein CD/DVD Laufwerk? Oder ist C: und D: eine Festplatte, und das CD/DVD ist E:? Geht dazu in die Systemsteuerung - Leistung und Wartung - Verwaltung - Computerverwaltung - Datenträgerverwaltung. Dort macht am besten Vollbild.

Nun seht Ihr unten Eure Festplatte z.B. Datenträger 0 mit blauem Balken. Ist in dieser Zeile nur ein Buchstabe? Also nur C: ? Oder ist in dieser Zeile auch D: oder noch mehrere?

Wenn D: ebenfalls eine Festplatte ist, dann habt Ihr es mit dem Sichern einfach, denn wir Formatieren nur auf C: . Die anderen Laufwerke bleiben unberührt. Das bedeutet, Ihr könnt alle Eure wichtigen Daten die nicht verloren gehen dürfen auf D: speichern.

**Anmerkung:** Dadurch, dass wir in der Datenträgerverwaltung nachgeschaut haben, und nicht im Windows-Explorer, können wir übrigens auch sichergehen dass das Laufwerk D: kein virtuelles oder temporäres Laufwerk ist. Denn so eins würde beim Formatieren nämlich doch verloren gehen. In der Datenträgerverwaltung werden aber nur wirklich echte physikalische Laufwerke angezeigt.

#### Welche Vorteile hat es, eine Festplatte in mehrere Teile aufzuteilen (partitionieren)?

- Man kann Daten unabhängig vom Betriebssystem sichern. Dadurch gehen keine Daten verloren wenn Windows fehlerhaft ist, oder von einem Virus infiziert wurde.
- Es können viel leichter Backups von Windows (C:) erstellt werden, da das Windows in der Regel viel weniger Speicherplatz benötigt, als wenn da noch all die Eigenen Daten mit drauf wären.
- Auch Backups von den eigenen Daten sind einfacher Handzuhaben, wenn diese auf einer anderen Festplatten-Partition sind, und nicht auf der Windows-Partition. Denn man kann dann die ganze Festplattenpartition sichern, anstatt die Ordner manuell herauszusuchen.
- Sinnvoll ist z.B. die erste Partition C: nur für Windows und Treiber, dann die zweite Partition D: für Programminstallationen und Spiele, und eine dritte Partition E: für alle Eigenen Dateien.

#### Wenn aber D: schon das CD/DVD Laufwerk ist, dann könnt Ihr Eure Daten woanders sichern:

- Auf CDs oder DVDs brennen (Es gibt auch Brenner die man per USB anschließen kann)
- Auf einer USB Festplatte speichern
- Auf einen USB Stick speichern wenn dort genug Speicherplatz ist
- Im Internet auf Webspaces oder Online-Festplatten sichern (Das ist meistens aber sehr langsam)
- Per Netzwerk auf einen anderen PC übertragen
- Es gibt auch Adapter für Festplatten, um von dem „IDE/S-ATA“ Anschluss auf USB zu bringen. So kann man eine interne Festplatte an jedem anderen PC ganz einfach als externe Festplatte anschließen.
- Eine fremde Festplatte zeitweise in Euren PC einbauen und auf dieser sichern
- Eure Festplatte bei einem Bekannten einbauen und bei diesem die Daten sichern

#### Tipps zum Thema Daten retten:

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

**Anmerkung zu CD/DVDs:** Wenn Ihr Daten auf CD/DVD sichert, stellt nach dem Brennen bitte noch sicher, dass der Rohling auch einwandfrei lesbar ist. Legt einfach die CD in ein Laufwerk ein, und klickt durch ein paar verschiedene Ordner, um zu sehen dass alle Dateien angezeigt werden. Wenn das lange dauert, ist das ein Zeichen dafür dass die CD schlecht lesbar ist. Nichts wäre schließlich ärgerlicher, als wenn nach dem Formatieren die gesicherte CD nicht lesbar ist.

#### Backup von dem alten Windows erstellen:

Um ganz auf Nummer sicher zu gehen, könnt Ihr ein Backup von dem alten Windows zu erstellen. Falls beim Formatieren irgendetwas nicht klappt, habt Ihr die Sicherheit, dass Ihr das alte Windows zurückspielen könnt. Wie das geht, schaut dazu bitte in der Anleitung unten unter dem Anhang „B. Barts PE Builder CD und Drive Image XML:“ nach.

## 5. Festplatte Partitionieren, Formatieren und Windows installieren:

[[Wir bauen das Auto neu zusammen.]]

[[Für PC-Nutzer mit Grundkenntnissen geeignet]]

Nun können wir loslegen, alle Daten sind gesichert, alle Treiber und Programme vorhanden, Windows CD und Seriennummer von Windows liegen bereit. Am besten Druckt Ihr den folgenden Teil der Anleitung aus, damit ihr jederzeit jeden Punkt nachlesen könnt. In dieser Anleitung wurde jede einzelne Meldung und Frage, die während der Installation auftauchen, aufgeschrieben. Und ebenfalls auch, welche Optionen dort angeklickt werden müssen. Es kann also nichts schief gehen. Nehmt Euch am besten zwei Stunden Zeit für Punkt 5, denn hierbei kann man schlecht unterbrechen.

- Eine bebilderte Anleitung der Windows XP Installation findet Ihr auch hier:  
<http://www.chip-link.de.vu/SETUP.html>  
<http://tinyurl.com/353k692>
- Bebilderte Windows 2000 Installation: [http://www.computerleben.net/artikel/Windows\\_2000\\_neu\\_installieren-259.html](http://www.computerleben.net/artikel/Windows_2000_neu_installieren-259.html)
- Und falls Windows Probleme/Abstürze/Einfrieren während der Installation hat, kann man folgende Dinge versuchen:
  - 1) Sicherstellen dass der S-ATA Treiber vorliegt, und zwar am besten auf einer n-Lite Boot-CD mit integriertem Service Pack 2, (siehe Anhang B)
  - 2) Alle extern angeschlossene Geräte ausstöpseln wie z.B. Drucker, ZIP Laufwerke, Scanner, USB Sticks
  - 3) Bios auf Standard-Einstellungen zurücksetzen (Load Bios-Defaults)
  - 4) Nicht unbedingt benötigte interne Geräte ausbauen: Soundkarten, Netzwerkkarten, Nur 1 RAM Modul, nur eine Festplatte, Onboard-Geräte im Bios abstellen
  - 5) Ein BIOS Reset durchführen: <http://www.computerhilfen.de/hilfen-4-215623-0.html> und wenn das nicht hilft ein BIOS Update durchführen lassen (Nur für Experten oder im PC Geschäft)
  - 6) Wenn das alles nicht hilft, hilft es manchmal wenn man eine andere Grafikkarte nur für die Installation einbaut
  - 7) Hardwaredefekte ausschließen (siehe unten unter dem Punkt C vom Inhaltsverzeichnis)
- **Recovery CD:** Benutzer mit Recovery CDs, (z.B. bei Laptops) brauchen an dieser Stelle einfach nur den Auslieferungszustand wiederherstellen anstatt von der XP CD Neu zu installieren.
- **Sicherheit vor Viren:** Damit Euer frisch installiertes Windows gut vor Viren geschützt bleibt, könnt Ihr den Stromstecker vom DSL Router/Modem auszustöpseln, solange bis Ihr nach der Installation das aktuelle Service Pack und die Windows Updates installiert habt.

**Noch eine Info:** Während des folgenden Vorgangs ist der Numblock (Die Zahlen rechts auf der Tastatur) standardmäßig ausgeschaltet, also nicht wundern, wenn nichts passiert wenn Ihr den benutzt. Ihr könnt den Numblock natürlich manuell starten, mit der Num-Taste. Außerdem ist bei einigen PCs die Deutsche mit der Englischen Tastatur vertauscht, dadurch sind dann manche Tasten an einer anderen Stelle, z.B. ist die Y- mit der Z-Taste vertauscht.

### 1) Bios umstellen:

Als erstes wird der PC so eingestellt, dass er von der CD startet, anstatt von der Festplatte. Denn um zu Formatieren und Windows installieren, müssen wir von der Windows CD starten. Viele PCs sind schon in der Standardeinstellung so eingestellt, dass sie automatisch von CDs starten. Falls das bei Euch nicht der Fall ist, könnt Ihr es manuell umstellen:

Dazu startet den PC neu, und bei dem allerersten Textmeldungen die kommen, drückt und haltet Ihr auf der Tastatur die richtige Taste: DEL (ENTF) , F2 , STRG-ALT-ESC , STRG-ALT-S , STRG-ALT-EINFG , STRG-S (Das ist je nach Hersteller anders, am häufigsten sind Entf. und F2) Oder schaut ins Handbuch von dem Mainboard, dort steht es auf jeden Fall auch drin. Im Bios wird alles mit der Tastatur bedient, und meistens ist das Bios in englischer Sprache.

Wenn Ihr nun im Bios seit, bewegt Euch durch die verschiedenen Menüs, entweder mit Pfeil rechts/links, oder Pfeil hoch/runter + Enter-Taste. Haltet Ausschau nach einem Eintrag der „Boot Sequenz“ oder „Boot Drive Order“ oder „First Boot Device“ lautet. Dort stellt ein, dass der PC zuerst von Eurem CD-ROM starten soll, statt von der Festplatte. Um aus dem Menü wieder herauszukommen, benutzt Pfeil nach rechts oder die ESC Taste, je nach Hersteller. Am Schluss geht auf „Save & Exit Setup“.

<http://www2.fz-juelich.de/jsc/sicherheit/docs/win/inf-win/bios-bootreihenfolge.htm>

<http://drnope.dr.funpic.de/CD-Boot.htm>

### 2) Von Windows XP CD starten:

Nun legt Eure Originale Windows CD ein und startet den PC neu:

Statt des üblichen Windows XP Logos kommt nun eine Textmeldung „Drücken Sie eine beliebige Taste um von der CD zu starten...“, oder auf Englisch „Press any Key...“ drückt hier dann **Enter**.

Nun wird der Bildschirm schwarz mit der Meldung:



„Setup untersucht die Hardwarekonfiguration“ Hier braucht Ihr nur warten. (Dauert je nach PC 10 Sek. Bis 10 Min)

Dann wird der Bildschirm blau mit der Überschrift „Windows Setup“:

Falls Ihr nun eine Festplatte mit S-ATA Anschluss habt, (und den Treiber nicht mit nLite integriert habt) müsst Ihr schnell reagieren. Denn direkt wenn der blauen Bildschirm erscheint, steht unten die Meldung: „Drücken Sie für SCII/RAID Treiber von Drittanbietern F6“ für wenige Sekunden.

Wenn Ihr also eine S-ATA Festplatte habt, drückt die Taste **F6** auf der Tastatur, damit der Treiber von der Diskette gelesen wird. (Wenn Ihr F6 gedrückt habt, kommt kurz später ein extra Fenster, in welchem Ihr noch mal die Taste Z drücken müsst, um den Treiber von der Diskette zu laden. Dann kommt ein weiteres Fenster wo Ihr nun diesen SATA Treiber aussuchen könnt. Wundert Euch nicht falls da was von RAID oder so steht, ladet einfach alle Treiber die auf dieser Diskette gespeichert sind. Und denkt daran die Diskette wieder herauszunehmen, wenn alle Treiber zu Ende geladen sind, damit der PC nicht beim nächsten Start von der Diskette startet)

Bei IDE Festplatten braucht Ihr nichts zu drücken.

Danach kommt noch eine Meldung, nämlich „Drücken Sie F2 um Windows zu reparieren“ Diese Funktion taugt aber nicht viel, da das Formatieren viel besser die Fehler repariert, also einfach ignorieren.

Dann steht dort „Setup lädt Dateien“, und Ihr braucht einfach nur warten. (Dauert ein paar Minuten)

### 3) Festplatte Partitionieren und Formatiermodus aussuchen:

Nun kommt ein neues Fenster, weiterhin in blau, dort könnt Ihr einiges lesen und per Tastatur Befehle geben:

- Drücken Sie Eingabe um Windows XP zu installieren
- Drücken Sie R um eine Installation zu Reparieren mithilfe der Wiederherstellungskonsole
- Drücken Sie F3 um Abzubrechen ohne Windows zu installieren

(Hier wäre das R, um einen Textbefehlsmodus zu starten, nämlich die Wiederherstellungskonsole die so ähnlich aussieht wie der DOS Modus von früher. Der kann manchmal hilfreich sein, wenn man sein Windows beschädigt hat, und nur eine Systemdatei zurückkopieren möchte)

Ihr könnt hier nun **Enter** drücken, denn wir wollen ja Windows XP installieren.

Dann kommt wieder ein neues Fenster, nämlich der Lizenzvertrag, drückt die Taste **F8** um Euch mit diesem einverstanden zu erklären.

In dem nun folgenden Fenster wird Eure bisherige Windows Version angezeigt, z.B. „C:\Windows ...“

(Diese Meldung kommt nicht, wenn die Festplatte schon formatiert ist, oder die Festplatte ganz neu ist)

- Drücken Sie R um zu reparieren
- Drücken Sie ESC um nicht zu reparieren
- Drücken Sie F3 um abzubrechen

Hier drücken wir die Taste **ESC** auf der Tastatur, denn wir wollen ja Neuinstallieren und nicht reparieren.

Dann kommt wieder ein neues Fenster:

- Drücken Sie Eingabe, um Windows in der ausgewählten Partition zu installieren
- Drücken Sie E um eine neue Partition in einem unpartitionierten Bereich zu erstellen
- Drücken Sie L um die markierte Partition zu löschen

Unten in diesem Fenster seht Ihr eine Liste mit allen Euren Festplatten, z.B.:

C: Partition 1 : 10245 MB  
D: Partition 2 : 65000 MB  
Unpartitionierter Bereich : 280 MB

Falls Ihr nur eine Partition habt, also nur C: dann ist jetzt der optimale Zeitpunkt um das für die Zukunft zu ändern. Das bedeutet das alle diejenigen, die schon zwei oder mehr Partitionen haben die nun folgenden markierten Schritte überspringen können:

=====

**Hinweis:** Hierbei werden nur Primäre Partitionen erstellt, davon kann man maximal 4 Stück erstellen, falls jemand von Euch vor hat, mehr als 4 Laufwerke zu erstellen, der sollte jetzt erstmal nur C: als Primäre Partition erstellen und den Rest der Festplatte freilassen. Später unter Windows könnt Ihr dann in der Datenträgerverwaltung eine Erweiterte Partition erstellen mit der dann auch 20 Laufwerke möglich wären.

Aber normal tun's auch die Primären Partitionen, also:

Markiert mit den **Pfeiltasten** die C Partition und drückt die Taste **L**:

Es kommt eine Nachfrage, dass hierbei alle Daten gelöscht würden, bestätigt diese mit der **B** Taste.

Dann kommt Ihr zurück zu dem Bildschirm wo nun C: verschwunden ist und stattdessen der unpartitionierte Bereich größer geworden ist.

Markiert nun mit den **Pfeiltasten** den unpartitionierten Bereich und drückt die Taste **E** auf Eurer Tastatur. Dann kommt ein Fenster wo Ihr eintippen könnt, wie groß denn diese Festplatte sein soll. Die schon voreingetragene Zahl komplett löschen.

Für Windows 2000 sollten es 5 GB sein, also tippt Ihr die Zahl **5125** ein und drückt **Enter**

Für Windows XP sollten es 10 GB sein, also tippt Ihr die Zahl **10250** ein und drückt **Enter**

Für Windows XP mit 64 Bit sollten es 15 GB sein, also tippt Ihr die Zahl **15375** ein und drückt **Enter**

Dann kommt Ihr zurück zu dem Bildschirm wo nun wieder C: auftaucht und der unpartitionierte Bereich wieder etwas kleiner geworden ist.

Markiert nun noch mal mit den **Pfeiltasten** den unpartitionierten Bereich und drückt wieder die Taste **E** auf Eurer Tastatur. Dann kommt wieder das Fenster wo Ihr eintippen könnt, wie groß denn diese Festplatte sein soll. Hier könnt Ihr diesmal die schon Voreingestellte Zahl beibehalten, dann nimmt er den ganzen restlichen Platz der Festplatte für diese Partition. Oder ihr nehmt



einen eigenen Wert, damit es nachher nicht so eine krumme Zahl ist.

Um im Windowsexplorer später genau 50 oder 80 oder 120 GB angezeigt bekommen, rechnet folgendermaßen die MB Zahl aus:  
Rechnet einfach die 50, 80 oder 120 multipliziert mit 1025. Also z.B.  $120 \times 1025 = 123000 \text{ MB}$ .

(Wer im Windowsexplorer später genau 1 oder 2 TB angezeigt bekommen möchte, muss die 1000GB mit dem Wert 1050 multiplizieren, also  $1000\text{GB} \times 1050 = 1050000\text{MB}$ )

=====

Nun gehen wir da weiter, wo die anderen die eh schon mehrere Partitionen hatten, schon waren. Ihr seid in dem Menü wo die verschiedenen Partitionen angezeigt werden, und jetzt markiert mit den **Pfeiltasten** die **C Partition** und drückt **Enter**.

**Dann kommt eine sehr verwirrende Nachfrage, nämlich das es nicht empfohlen wäre mehrere Betriebssysteme auf eine Partition zu installieren. Das klingt so, als ob Windows zusätzlich installiert würde, ohne dass vorher formatiert wird. Aber das stimmt ja nicht, es wird ja im nächsten Schritt formatiert. Also Drückt hier die Taste **I** auf der Tastatur um zu bestätigen, dass Ihr fortfahren wollt.**

Danach gelangt Ihr zum nächsten Menü, wo Ihr aussuchen sollt nach welcher Methode formatiert werden soll. Das NTFS System ist das Normale System welches für Windows 2000, XP, Vista und 7/8 existiert. Das alte FAT (Für Windows 98) sollte nicht genommen werden, da hierbei keine Zugriffsrechte möglich sind, die ja gute Sicherheiten bieten. Wählt also **NTFS** und drückt **Enter**. (Wenn Ihr Euch sicher seit, dass die Festplatte ohne Fehler ist, wählt die Schnellformatierung. Ansonsten nehmt „Normal“, hierbei wird zusätzlich geprüft ob auch alle Sektoren auf der Festplatte ordnungsgemäß funktionieren)

Nun kommt noch mal eine Nachfrage, nämlich dass alle Daten auf C: gelöscht werden, diese bestätigt Ihr mit der Taste **F**. (Diese Frage kommt nicht, wenn die Partition ganz neu erstellt wurde, weil dann C: ja schon leer ist)

#### 4) **Festplatte Formatieren und Windowsinstallation:**

Nun erscheint ein neues Fenster, Ihr könnt sehen wie viel Prozent schon formatiert wurden, Ihr selber braucht nichts machen. (Pro GB dauert das Formatieren ca. 20-30 Sekunden beim normalen Formatieren, je nach Geschwindigkeit der Festplatte)  
Danach kommt eine Überprüfung der Partition, das geht ca. 10x schneller wie das Formatieren.

Dann kommt ein neues Fenster „Daten werden kopiert“, Ihr könnt wieder sehen wie viel Prozent schon kopiert wurden. (Dauert ca. 10 MIN)

Dann kommt eine Meldung dass es Initialisiert wird, das dauert nur ca. 10 Sek.

Dann kommt eine Meldung dass in 15 Sekunden automatisch der PC Neugestartet wird.

**Achtung:** Der PC startet ja automatisch Neu, Ihr müsst sicherstellen, dass von nun an **NICHT** mehr von der Windows CD gestartet wird, sondern wieder von der Festplatte. Am besten Ihr geht bei diesem Neustart direkt ins BIOS und stellt es wieder so ein, dass der PC automatisch von Festplatte startet. Wenn Ihr bei „Drücken Sie eine beliebige Taste“ einfach 10 Sekunden abwartet, wird ebenfalls von Festplatte statt von CD gestartet. Falls Ihr versehentlich doch wieder von der CD startet, ist natürlich kein Drama, wartet dann einfach den schwarzen und blauen Bildschirm ab, bis Ihr ins erste Menü kommt. Dort könnt Ihr mit der Taste F3 Abbrechen, der PC wird dann wieder Neugestartet.

Also, der PC startet ja nun Neu von der Festplatte und zum ersten Mal erscheint wieder das bekannte Windows Logo.

Danach kommt ein Blauer geteilter Bildschirm, unten rechts blinken ein paar Punkte, damit wir sehen können dass der PC noch am Arbeiten ist. Ab hier funktioniert auch wieder die Maus.

Es kommt die Meldung „Geräte installieren“, das dauert ca. 5 Minuten. Zwischendurch geht der Monitor mehrere Male aus, das ist ganz normal weil Windows testet welche verschiedenen Modi die Grafikkarte unterstützt. Wartet einfach ab.

Dann kommen einige Meldungen, die Ihr einfach bestätigt:

Regions- und Sprachoptionen: **Weiter** anklicken

Name und Organisation: Eintippen und **Weiter** anklicken

Product Key: Eintippen und **Weiter** anklicken (Es werden automatisch Großbuchstaben gemacht, und er scrollt automatisch ins nächste Leere Feld)

Computername: Nur später wichtig wenn Ihr ein Netzwerk habt, keine Leerzeichen benutzen: Eintippen und **Weiter** anklicken

Administrator Kennwort: Zwei Mal das gleiche Passwort, eintippen oder Leer lassen wenn Ihr kein Passwort wollt. Dann auf **Weiter** klicken. (Dieses Passwort ist nicht für Euer normales Benutzerkonto welches Ihr benutzt, sondern für das versteckte Administratorkonto im abgesicherten Modus.

Uhrzeit und Zeitzone: Einfach auf **Weiter** klicken

Dann geht es mit der Installation weiter „Netzwerkeinstellungen“ (Dauert ca. 5 MIN)

Nun kommen auch hierzu ein paar Fragen an den Benutzer:

Netzwerkeinstellungen: Wählt hier einfach Standardeinstellungen aus, den Rest machen wir nämlich später, und klickt auf **Weiter**.

Dann: „Nein, dieser PC ist nicht im Netzwerk oder in einer Domäne“ (Das Netzwerk machen wir ja später)

Dann: Tippt den Namen der Arbeitsgruppe ein, den Ihr oben aufgeschrieben hattet und klickt auf **Weiter**

Nun geht die Installation weiter, diese Punkte die Windows nun automatisch durchgeht dauern zusammen ca. 25 MIN, der Benutzer braucht nur zuschauen und kann sich die Werbung durchlesen:

- Dateien werden kopiert
- Installation wird abgeschlossen
- Startmenüeinträge werden installiert
- Komponenten werden registriert

- Einstellungen werden gespeichert

Dann werden temporäre Dateien entfernt und der PC startet dann automatisch neu.

#### 5) **Windows Einrichtung, Abschluss der Windowsinstallation:**

Nun startet ja der PC neu, die Bildschirmauflösung wird angepasst, klickt dort auf **OK** und noch mal **OK**.

Dann erscheint wieder das Windows LOGO und ein Willkommens-Bildschirm.

Klickt unten rechts auf **Weiter**.

Internetkonnektivität: **Überspringen** anklicken (Das machen wir später)

Windows aktivieren: Wenn Ihr Euer Windows schon jetzt aktivieren wollt markiert „JA“ oder wenn Ihr Windows später aktivieren wollt markiert „Nein“ und klickt auf **Weiter**. (Ihr könnt telefonisch aktivieren, die Rufnummer wird dann angezeigt. Oder über das Internet, das geht dann aber erst später, wenn das Internet funktioniert) Ihr habt 30 Tage Zeit und werdet in der Startleiste unten rechts erinnert, und könnt von dort später jederzeit Windows aktivieren.

Benutzername: Eintippen und auf **Weiter** klicken (Dieses ist Euer Benutzername der später im Startmenü auftaucht und bei der Anmeldung. Alle Namen die Ihr hier erstellt sind Administrator Konten. Falls Ihr ein eingeschränktes Konto erstellen wollt, geht das erst später)

Windows wurde konfiguriert: **Fertig stellen** anklicken

Dann kommt wieder ein Willkommenfenster und Ihr wartet noch mal ca. 2 MIN. Nun erreicht Ihr zum ersten Male die ganz normale Windows Oberfläche, mit der Start-Leiste etc.

Ihr solltet aber als erstes den PC noch mal manuell neu starten, damit alles „ganz frisch“ ist, und nicht im Arbeitsspeicher noch die ganzen Reste der PC Einrichtung übrig sind.

#### 6) **Windows ist fertig installiert:**

Wenn Ihr nach einem Neustart wieder auf der Windows-Oberfläche seid, ist Windows nun komplett installiert. Es fehlen natürlich noch eine Menge Dinge, damit alles einwandfrei funktioniert, aber Windows läuft schon mal.

Die Tour durch Windows könnt Ihr Euch ansehen oder wegklicken.

Klickt mit rechter Maustaste auf eine freie Stelle der Startleiste - Symbolleiste - Schnellstart „JA“ und Eingabegebietsschema „NEIN“

Wenn Ihr in den Windows Explorer möchtet drückt die Tastenkombination „Windowstaste + E“

Falls Ihr vorhin die Festplatte D: neu erstellt hattet, weil Ihr früher nur C: als Festplatte hattet, dann seht Ihr im Windows Explorer nun zwei Festplatten. Bisher wurde aber nur auf C: formatiert, noch nicht auf D. Daher wird, wenn Ihr die D: Festplatte zum ersten Mal anklickt, eine Meldung kommen: „Die Festplatte wurde noch nicht formatiert - möchten Sie jetzt formatieren“ Dort klickt Ihr auf JA und formatiert mit NTFS.

Das dauert dann länger, da D: bestimmt deutlich größer wie C: ist. (Pro GB dauert das Formatieren ca. 20-30 Sekunden, je nach Geschwindigkeit der Festplatte) Aber danach könnt Ihr dann D: ganz normal benutzen.

#### 7) **Auf die eigenen Dateien zugreifen:**

Falls bei der Windowsinstallation nur die Festplatte C: formatiert wurde, kann es sein, dass man nach der neuen Windowsinstallation auf die eigenen Dateien auf D: nur noch Lesezugriff hat. Das neue Windows erkennt den alten Benutzer nicht wieder. Das lässt sich aber leicht korrigieren:

Bei Windows XP Home könnt Ihr Euch für diesen Schritt einfach als Administrator im Abgesicherten Modus am PC einloggen.

Bei Windows XP Professional klickt im Windows Explorer auf Extras - Ordneroptionen - Ansicht und entfernt den Haken bei „Einfache Dateifreigabe verwenden“

Nun klickt mit der rechten Maustaste auf die Festplatte D: - Eigenschaften - Geht auf den Reiter „Sicherheit“ und klickt auf Bearbeiten. Falls dort ein unbekanntes Konto angezeigt wird, könnt Ihr dieses anklicken und auf Entfernen klicken. Dann klickt auf die Zeile „Benutzer“ und setzt bei Vollzugriff einen Haken - Übernehmen - OK - OK (Das dauert eine Weile bis alle Dateien umgestellt wurden)

Anschließend habt Ihr vollen Lese- und Schreibzugriff auf alle Daten die auf D: gespeichert waren.

## Festplatte Partitionieren unter Windows XP: (Nur für diejenigen, die noch nicht fertig Partitioniert hatten)

### Partitionieren unter Windows:

Diesen Punkt braucht Ihr nur, falls Ihr mehr als 4 Partitionen haben wolltet und deswegen vorhin nur C: erstellt, und den Rest der Festplatte erstmal freigelassen hattet. Dann könnt Ihr nämlich jetzt unter Windows so genannte Erweiterte Partitionen erstellen. Geht dazu in die Systemsteuerung - Leistung und Wartung - Verwaltung - Computerverwaltung - Datenträgerverwaltung.

**Wenn Ihr mehr als maximal 4 Partitionen möchtet:** Klickt auf den nicht zugeordneten Bereich mit rechter Maus und dann auf Neues übergreifendes Volume - Weiter - gebt die Größe in MB ein, also z.B.  $1000GB \times 1050 = 1050000$  MB - Fertig stellen. (Wichtig: Wählt die Größe hierbei so groß, wie alle Laufwerke darin zusammen haben sollen) Anschließend klickt mit rechter Maustaste auf dieses übergreifende Volume: Logische Partition erstellen - und gebt die Größe der ersten Partition in diesem „Container“! Danach klickt wieder mit rechter Maustaste auf das übergreifende Volume und erstellt die nächste logische Partition darin, usw.!

**Wenn Ihr nur maximal 4 Partitionen möchtet:** Klickt also auf den nicht zugeordneten Bereich mit rechter Maus und dann auf Neues einfaches Volume - Weiter - gebt die Größe in MB ein, also z.B.  $500GB \times 1025 = 512500$  MB - Weiter - Sucht den Buchstaben aus (Könnt Ihr später ändern) - und noch mal auf weiter um zu Formatieren - Fertig stellen.

Tipp: Wer im Windowsexplorer später genau 1 oder 2 TB angezeigt bekommen möchte, muss die 1000GB mit dem Wert 1050 multiplizieren, also  $1000GB \times 1050 = 1050000MB$

### Laufwerksbuchstaben ändern:

Um den Laufwerksbuchstaben zu ändern, (z.B. weil C: die Festplatte ist, D: das CD-Rom, und E: wieder eine Festplatte) klickt in dem gleichen Menü der Datenträgerverwaltung einfach das CD-Rom mit rechter Maus an - Laufwerksbuchstaben und Pfade ändern - Ändern - und wählt als Buchstabe X: aus - OK - OK. Dann ist D: frei, und Ihr könnt die Festplatte E: in D: umwandeln. Zum Schluss wandelt das CD-Rom von X: in E: um, und schon habt Ihr Eure gewünschte Sortierung.

**Anmerkungen:** Wenn ein Buchstabe zuvor schon verwendet wurde, bietet Windows manchmal diesen Buchstaben nicht mehr zum Ändern an, obwohl er jetzt ja eigentlich wieder frei wäre. Hier hilft dann ein PC Neustart, dann ist der Buchstabe wieder freigegeben. Und falls eine Festplatte sich nicht verändern lässt, kann das auch daran liegen, das die Auslagerungsdatei auf dieser Festplatte angelegt ist. Um trotzdem der Festplatte einen anderen Buchstaben zu geben muss erst die Auslagerungsdatei auf eine andere Festplatte verschoben und der PC neugestartet werden, wie das geht dazu schaut unten hier: <http://www.elves-castle.de/pc-tipps/windows-aufraeumen.html>

### Schnellformatierung oder normale (langsame) Formatierung?

Die Schnellformatierung läuft deutlich schneller ab, da hierbei die Festplatte nicht auf Fehler überprüft wird. Wenn Ihr Euch sicher seid, dass die Festplatte in Ordnung ist, z.B. weil Ihr schon mal die Festplatte langsam Formatiert habt, dann reicht auch die Schnellformatierung.

Wenn Ihr aber eine neue Festplatte habt, ist es empfehlenswert die langsame Formatierung einmal durchlaufen zu lassen. Wenn Ihr jetzt aber schon schnell formatiert hattet, könnt Ihr die Überprüfung der Festplatte auch noch nachträglich starten, ohne dass dabei Daten gelöscht werden:

Start - Ausführen - CMD - OK. Nun kommt ein schwarzes Fenster - in diesem wechselt Ihr zu der Festplatte die überprüft werden soll, z.B. D: - indem Ihr einfach D: eintippt und Enter drückt. Um die Überprüfung dann zu starten tippt CHKDSK /R ein und drückt Enter. (Achtet auf die richtigen Leerzeichen) Eventuell kann der Scannvorgang erst beim nächsten PC Start gestartet werden. Bestätigt dann dieses mit J und noch mal Enter.

### FAT32 statt NTFS als Dateisystem?

FAT32 ist das alte Dateisystem welches Windows 95, 98, Me früher benutzt haben. Das neuere NTFS bietet einige Vorteile, wie z.B. eine höhere Stabilität und Zugriffsrechte. Wer kein Netzwerk mit Datenaustausch mit Windows 95, 98, Me, MAC oder Linux PCs hat, benötigt FAT32 nicht mehr. Nachschauen ob eine Festplatte FAT32 oder NTFS hat könnt Ihr im Windows-Explorer: Rechtsklick auf die Festplatte - Eigenschaften. Falls Ihr an Euren Partitionen nichts beim Formatieren geändert hattet, z.B. weil schon alle richtig vorhanden sind, und Ihr feststellt das eine der Festplatten als Dateisystem FAT32 hat kann man das auch noch nachträglich umwandeln. Allerdings ist eine umgewandelte Festplatte etwas langsamer wie eine direkt mit NTFS formatierte Festplatte.

Besser ist es also eine Festplatte neu zu formatieren mit NTFS, wer aber trotzdem eine Festplatte umwandeln möchte kann das folgendermaßen tun: Start - Ausführen - CMD - OK. Nun kommt ein schwarzes Fenster - in diesem tippt dann CONVERT C: /FS:NTFS ein und drückt Enter. (Achtet auf die richtigen Leerzeichen) Eventuell kann die Umwandlung erst beim nächsten PC Start gestartet werden. Bestätigt dann dieses mit J und noch mal Enter.

## Festplattenpartition nachträglich vergrößern oder verkleinern:

Wenn Ihr Windows installiert habt und merkt irgendwann dass eine der Partitionen zu klein oder zu groß ist, gibt es ein paar Möglichkeiten, die Partition nachträglich zu verändern. Allerdings sind solche Maßnahmen immer mit dem Risiko (5-10%) verbunden, dass auch etwas schief gehen kann und alle Daten auf der Festplatte verloren gehen, also solltet Ihr in jedem Fall vorher ein Backup (Image) aller Daten und von Windows machen.

- **Mit Zusatzprogrammen:**

Am besten verwendet Ihr Programme die so eine Funktion anbieten, und diese beiden hier sind Freeware:

**EASEUS Partition Master:** [http://www.chip.de/downloads/Easeus-Partition-Master\\_32927259.html](http://www.chip.de/downloads/Easeus-Partition-Master_32927259.html)

**GParted Live:** <http://tinyurl.com/c3agdg>

[http://www.chip.de/downloads/GParted-Live-ISO-Image\\_26460627.html](http://www.chip.de/downloads/GParted-Live-ISO-Image_26460627.html)

## Bootmanager einrichten, ändern oder reparieren:

(Nur für diejenigen, die mehrere Windows Versionen auf demselben PC verwenden möchten)

- **Mehrmals Windows XP auf einem PC:**

Falls jemand mehr als ein XP Betriebssystem gleichzeitig nutzen möchte an einem PC, benötigt er den Windows Bootmanager. (Alle anderen die nur 1x Windows möchten, können diese Schritte mit den Bootmanagern überspringen und mit den Service Packs fortfahren.) Installiert also Eurer XP auf die verschiedenen Festplatten, und wenn dann beim Starten des PCs keine Frage kommt, welches Windows denn nun gestartet werden soll dann nehmt folgende Schritte vor:

Legt die Windows XP CD ein und startet von dieser den PC - Es kommt der schwarze und blaue Hintergrund. In dem ersten Menü wo man dann Windows installieren könnte, drückt dann NICHT Enter, sondern die **R** Taste. Dann startet die Konsole und es kommt eine weitere Frage, nämlich für welche Windows Installation die Konsole gestartet werden soll, das ist meistens die **1**. Tippt also 1 ein und drückt Enter - Nun werdet Ihr noch nach dem Administratorpasswort gefragt. (Nicht das von einem Benutzerkonto. Wenn kein Passwort vergeben wurde, einfach Enter drücken)

Nun tippt den Befehl **BOOTCFG /REBUILD** ein und drückt **Enter**. Es werden alle Windowsinstallationen gesucht und angezeigt. Tippt **J** ein um die gefundene Windowsinstallation hinzuzufügen. Dann folgt der Name (Ladekennung) dieser Installation. Die dritten Zeile (Ladeoptionen) könnt Ihr einfach leer lassen und Enter drücken. Um den PC Neu zu starten, tippt **Exit** ein.

(Bei manchen Windows XP CDs fehlt die Reparatur-Konsole, da gibt es nicht die Möglichkeit die R Taste zu drücken, in diesem Falle könnt Ihr versuchen, Euch eine andere XP CD auszuleihen)

- **Richtige Installations-Reihenfolge bei verschiedenen Windows Versionen:** Wenn Ihr an einem PC Windows XP, und Vista/7/8 gleichzeitig verwenden möchtet, braucht Ihr nur folgendes beachten: Installiert zuerst immer die älteste Windows Version, danach die neuere Windowsversion, und zuletzt die allerneueste Windowsversion. Bei dieser Vorgehensweise erkennt Windows dann normalerweise alles automatisch und richtet den Bootmanager selbstständig ein.

- **Der neue Windows 8 Bootmanager:** Eine Neuerung bei Windows 8 ist der neue Grafische Bootmanager, in welchem schon direkt einige Optionen (wie z.B. Computerreparatur und die Booteinstellungen) ausgewählt werden können. Wenn man aber parallel zu Windows 8 auch noch ein Windows XP/Vista/7 installiert hat, bringt der grafische Windows 8 Bootmanager leider einen Nachteil mit sich. Denn wenn eins der alten Betriebssysteme gestartet werden soll, und man „frühere Betriebssysteme“ auswählt, wird leider erst ein PC-Neustart gemacht, bevor der alte Bootmanager geladen wird. Wenn man also oft das alte Windows, und nicht Windows 8 benutzen möchte, ist das recht umständlich. In diesem Falle könnt Ihr aber im Windows 8 Bootmanager die Einstellungen ändern, dass immer der alte Bootmanager (frühere Windows Versionen) gestartet werden soll, und die Zeit auf 5 Sekunden. Von nun an erscheint bei jedem PC Start der alte Bootmanager mit Windows XP/Vista/7, mit einem zusätzlichen Eintrag: „Windows 8“. Noch besser klappt es allerdings mit dem Programm EasyBCD.

- **Ein älteres Windows nachträglich zu einem neuen Windows installieren:** Wenn man hingegen zuerst 7/8 installiert, und nachträglich Vista/XP, wird der Bootmanager überschrieben. Es startet dann nur noch das alte Windows und das Neue 7/8 scheint verschwunden. In so einem Falle kann man von der Vista/7/8 DVD den PC starten, und nicht auf „Jetzt installieren“ sondern auf: „Computerreparatur“ klicken. Bei der Frage welche Version installiert werden soll klickt einfach auf Weiter. Normal erkennt Vista/7/8 dann automatisch bei dieser Reparatur, dass der Bootmanager fehlt und behebt das Problem.

- **Bootmanager Editor EasyBCD:** [http://www.chip.de/downloads/EasyBCD\\_23603661.html](http://www.chip.de/downloads/EasyBCD_23603661.html)

Mit dem Programm EasyBDC kann man übrigens ebenfalls den Bootmanager hervorragend anpassen, sehr einfach zu bedienen und zuverlässig. Früher lief es nur unter Vista/7, aber die aktuelle Version kann es auch unter Windows XP und Windows 8 installiert werden. Der EasyBCD Bootmanager wird folgendermaßen bedient:

**Momentane Einstellung:** Startet also EasyBCD, wählt die Deutsche Sprache und seht unter „Momentane Einstellung“ Eure aktuelle Situation des Bootmanagers an.

**Start-Menü bearbeiten:** Hier könnt Ihr aktuelle Einträge im Bootmanager löschen, die Reihenfolge sortieren, wählen welches System voreingestellt geladen werden soll, sowie die Zeit nach wie vielen Sekunden.

**Neuen Eintrag hinzufügen:** Unter diesem Punkt könnt Ihr ein fehlendes Betriebssystem der Liste im Bootmanager hinzufügen. Wählt den Typ des Betriebssystems, schaltet die automatische Laufwerkserkennung aus, und wählt dann das Festplatten Laufwerk aus, auf welchem dieses Windows installiert ist. Zum Beispiel also E: und klickt dann auf „Eintrag hinzufügen“.  
(Zum Beispiel könnt Ihr hier dem neuen Windows 8 Bootmanager Windows XP/Vista/7 hinzufügen, ohne den Umweg über „Frühere Versionen“)  
Sogar Linux Betriebssysteme können mit EasyBCD dem Bootmanager hinzugefügt werden.

**Reihenfolge im Bootmanager ändern (XP/Vista/7/8):** Um die Reihenfolge zu ändern, welche Windows Version an erster Stelle erscheinen soll, und nach welcher Zeit, findet Ihr hier das entsprechende Menü: Rechtsklick auf Arbeitsplatz (bzw. Rechtsklick auf Computer bei Vista/7/8) im Windows Explorer - Eigenschaften - Reiter Erweitert - Und dort unten bei Starten und Wiederherstellen auf: Einstellungen - Hier könnt Ihr oben die gewünschten Einstellungen vornehmen.

**Nur bei Fehlern: Bootmanager reparieren 2000/XP:** Falls der Bootmanager Mal einen Defekt hat und Windows deswegen nicht startet, kann man ihn mit folgenden Befehlen neu schreiben lassen: Geht wie oben schon beschrieben in die Reparaturkonsole **R** von der Windows XP CD und tippt dort den Befehl **FIXMBR** ein und drückt **Enter** und bestätigt eventuelle Nachfragen. Anschließend tippt den Befehl **FIXBOOT C:** ein und drückt **Enter** und bestätigt wieder eventuelle Nachfragen. Um den PC Neu zu starten tippt **Exit** ein.

**Nur bei Fehlern: Bootmanager reparieren Vista & 7/8:** Falls der Bootmanager Mal einen Defekt hat und Windows deswegen nicht startet, kann man ihn mit folgenden Befehlen neu schreiben lassen: Legt die Windows Vista/7 DVD ein und startet von dieser den PC - In dem Menü wo man normal Vista/7 installieren würde klickt NICHT auf Jetzt Installieren sondern auf **Computerreparatur** - Weiter - Eingabeaufforderung.

Nun tippt den Befehl **BOOTREC /FIXMBR** ein und drückt **Enter** und bestätigt eventuelle Nachfragen. Anschließend tippt den Befehl **BOOTREC /FIXBOOT** ein und drückt **Enter** und bestätigt wieder eventuelle Nachfragen. Um den PC Neu zu starten tippt **Exit** ein.

## 6. Service Packs, Windowsupdates, und Treiber/Programme installieren:

[[Wir bringen das Auto auf den neuesten Stand, und programmieren das Auto so, dass es alle Zusatzgeräte funktionieren.]]  
[[Für PC-Nutzer mit Grundkenntnissen geeignet]]

### **Windows auf den neuesten Stand bringen:**

Nun läuft XP wieder soweit, aber Windows ist noch auf einem uralten Stand. Dieser alte Stand kann nicht nur zu Problemen führen, sondern würde im Internet auch dafür sorgen, dass Windows innerhalb weniger Minuten von Viren und Würmern verseucht würde. Deswegen haben wir ja im Vorhinein die Service Packs und Windowsupdates besorgt, damit wir jetzt noch vor der Internetverbindung diese installieren können.

Bevor wir jedoch anfangen, schalten wir erst die Systemwiederherstellung von XP ab, denn diese brauchen wir eh nicht. Die Windowswiederherstellung ist sehr unzuverlässig, und wir haben ja eine kostenlose Alternative, nämlich Drive Image XML, siehe Anhang B. (Mit abgeschalteter Systemwiederherstellung gehen die weiteren Installationen auch schneller.)

Geht also auf: Start - Systemsteuerung - Leistung und Wartung - Verwaltung - Dienste. Dort ist nun eine lange Liste, scrollt nach unten bis zu dem Dienst „Systemwiederherstellung“, doppelklickt diesen, und klickt in dem neuen Fenster auf Beenden und dann klickt unter Starttyp auf „Deaktiviert“ - Übernehmen - OK.

#### 1) **XP Service Pack 2:**

Bevor wir das SP2 installieren, schauen wir nach ob die Windows-Installations CD eventuell schon mit dem SP2 ausgestattet war. Denn dann können wir nämlich direkt das SP3 installieren. Systemsteuerung - Leistung und Wartung - System. Seht ob, und wenn welches Service Pack schon installiert ist. Wenn dort kein SP steht, installiert nun das SP2. Falls dort schon Service Pack 1 oder 2 steht, könnt Ihr direkt mit dem nächsten Schritt, dem Service Pack 3 anfangen.

Doppelklickt also nun die „WindowsXP-KB835935-SP2-DEU“ Datei, da werden zunächst die Dateien dekomprimiert, welches ca. 5 MIN dauert. Dann kommt ein Willkommen Fenster, klickt dort auf **Weiter** - Ich stimme zu - **Weiter** - **Weiter**  
Dann fängt die Installation an, die ca. 25 MIN dauert.

Am Schluss kommt ein Fenster „Fertigstellen des Assistenten: Das Service Pack 2 wurde erfolgreich durchgeführt.“

Klickt dort nun auf **Fertig stellen** - Dann startet der PC automatisch Neu.

Beim Neustart kommen ein paar neue Meldungen, ob Ihr die automatischen Updates aktivieren wollt, klickt hier erstmal auf Nein, jetzt nicht: Weiter

Dann kommt das Sicherheitscenter - Fenster welches Ihr einfach wegklicken könnt.

## 2) XP Service Pack 3:

Nun doppelklickt die „WindowsXP-KB936929-SP3-x86-DEU“ Datei:

Hierbei ist der Ablauf nahezu identisch wie bei dem Service Pack 2, es werden die Dateien komprimiert, Ihr klickt wieder 3x auf Weiter, und die Installation dauert wieder ca. 25 MIN.

Am Schluss auf Fertig stellen klicken, der PC startet wieder automatisch neu, und wenn er noch mal fragt ob Ihr die automatischen Windowsupdates aktivieren wollt, klickt wieder auf Nein, jetzt nicht.

## 3) XP Windowsupdatepaket:

Nun fehlen nur noch die Sicherheitsupdates, um Windows ganz auf den aktuellen Status zu bringen. Installiert also das Updatepaket welches Ihr zuvor von der Winfuture Homepage heruntergeladen hattet. Dabei wird dann auch auf den Internet Explorer 8 und Windows Media Player 11 upgedatet. Falls Ihr das nicht möchtet, kann man auch auf manuelle Installation klicken und dann die Häkchen beim IE8 und Wmpl11 entfernen.

## 4) Windows 2000:

Bei Windows 2000 wird an dieser Stelle das Service Pack 4 und das Updatepaket von winhelpline installiert.

## Benötigte Treiber installieren:

Nun kommen wir zu den Treibern. Die Treiber sollten in folgender Reihenfolge installiert werden:

- 1) Mainboard bzw. Chipsatztreiber
- 2) Grafikkarten Treiber
- 3) Soundkarten Treiber
- 4) Netzwerkkarten / Modem
- 5) Sonstige Treiber, wie TV Karten etc.
- 6) Tastatur / Maus /Drucker (nur falls vorhanden und wer die Sondertasten auch wirklich nutzen möchte)

Die Treiberinstallationen laufen unterschiedlich ab. Je nachdem wie der Hersteller den Treiber anbietet und von welchem Medium der Treiber kommt. Hier findet Ihr die geläufigsten Methoden:

### • Von CD automatisch:

Wenn Ihr die Treiber-CD eingelegt, wird diese in der Regel automatisch gestartet. Dort findet Ihr dann einen Schalter „Treiberinstallation“ oder auf Englisch „Install Driver“. Eventuell könnt Ihr dann noch einstellen für welches Betriebssystem Ihr den Treiber installieren möchtet, vielleicht erkennt die CD das aber auch automatisch. Eventuell sind auf der CD mehrere verschiedene Treiber von ähnlichen Produkten des Herstellers, dann könnt Ihr noch aus einer Liste auswählen, welches ganz genau Euer Typ des Gerätes ist. Das ist ja dann leicht, weil Ihr zuvor ja die genaue Spezifikation aufgeschrieben hattet.

Installiert den Treiber zu Ende und startet den PC neu, falls das nicht automatisch geschieht. Nach dem Neustart sollte das Gerät dann funktionieren. Vielleicht kommt auch noch ein Dialog, wo man das Gerät einrichten soll, das passiert z.B. bei Maus-Treibern.

### • Von Datei automatisch:

Wenn Ihr einen Treiber selber heruntergeladen hattet, ist die Installation noch einfacher, denn Ihr habt ja schon vor dem Herunterladen den ganz genauen Typ des Treibers ausgesucht. Klickt einfach die Datei doppelt, installiert den Treiber, und startet anschließend den PC neu.

### • Von CD nicht automatisch:

Bei manchen Treibern kommt aber nichts, wenn man die CD einlegt. Es wird z.B. nur der Inhalt auf der CD angezeigt, das hilft dann natürlich reichlich wenig. In solchen Fällen können wir die Treiberinstallation manuell starten: Geht dazu in die Systemsteuerung - Leistung und Wartung - System - Dort auf den Reiter „Hardware“ und dann auf den Gerätemanager.

Dort seht Ihr eine Übersichtsliste aller Geräte die in einem PC sein können. Klickt auf das + Zeichen um zu sehen, was für eine Grafikkarte Ihr z.B. verwendet. Alle Geräte, wo der Treiber noch nicht installiert wurde, erkennt Ihr an einem gelben Ausrufezeichen. (Ein rotes Kreuz bedeutet, dass jemand das Gerät nur deaktiviert hat, dann kann man es wieder aktivieren per Rechtsklick.)

Klickt also nun mit rechter Maustaste auf Euer Gerät mit dem gelben Ausrufezeichen, und dann auf Treiber aktualisieren. Nun erscheint ein neues Fenster wo Ihr gefragt werdet, ob eine Verbindung mit dem Windowsupdate hergestellt werden soll um nach einem Treiber zu suchen. Das wollen wir jetzt nicht, also „Nein diesmal nicht“ und Weiter - Dann habt Ihr die Auswahl „Software automatisch installieren“ und „Software von einer bestimmten Quelle installieren“

Versucht es zuerst automatisch, manchmal funktioniert es, dass er dann selber findet wo auf der CD der Treiber gespeichert ist. Manchmal klappt es aber auch nicht automatisch, dann kommt die Meldung dass er keinen passenden Treiber finden konnte. Dann klickt auf „Software von einer bestimmten Quelle installieren“ - Weiter. Macht nun ein Häkchen bei „Folgende Quelle ebenfalls durchsuchen“ und klickt auf Durchsuchen. Da findet Ihr ein Fenster wo Ihr die Ordnerstruktur durchklicken könnt. Geht auf das CD-ROM, und sucht nach einem Ordner der „Driver“ oder „Treiber“ heißt. Manchmal heißt der Ordner aber auch wie das Gerät selber heißt. Oft ist die Ordnerstruktur auf den Treiber CDs auch nach Betriebssystemen sortiert. Solange der OK Button grau hinterlegt ist, seid Ihr noch falsch. Wenn Ihr den richtigen Unterordner angeklickt habt, wird die Schriftfarbe des OK Buttons wieder schwarz so dass Ihr den anklicken könnt.

Dann werdet Ihr durch die Installation geleitet, und wenn alles richtig geklappt hat, steht am Schluss, dass die Installation erfolgreich abgeschlossen wurde. Startet dann den PC neu, damit das Gerät funktioniert.

- **Windowsupdate:**

Geht wie oben beschrieben in den Gerätemanager, Treiber aktualisieren und klickt bei der Frage ob mit dem Windowsupdate hergestellt werden soll auf „Ja, nur dieses eine Mal“ - Weiter - „Treiber automatisch installieren“ Dann fängt er an zu suchen, und mit ein wenig Glück klappt es vielleicht dass er den richtigen Treiber findet, ansonsten kommt die Meldung das er keinen passenden Treiber finden konnte.

Es gibt aber auch ein paar Geräte, die sich nur so, über das Windowsupdate installieren lassen.

- **Treiber von Windowsliste installieren: (Zur Not)**

Windows selber hat auch schon ein großes Paket an Treibern mit an Board. Wenn Ihr z.B. nicht den richtigen Druckertreiber finden konntet, könnt Ihr versuchen ob auch ein ähnlicher Treiber funktioniert: Geht dazu wieder in den Gerätemanager, Treiber aktualisieren, ohne Windowsupdate, Software von einer bestimmten Quelle installieren, und dann ganz unten auf „Nicht suchen, sondern Treiber selbst auswählen“ Weiter - Dann kommt ein neues Fenster, in diesem könnt Ihr den Knopf „Nur kompatible Hardware anzeigen“ an- oder ausschalten könnt. Macht ein Häkchen rein und schaut ob er das richtige findet, wenn ja markiert es und klickt auf Weiter. Wenn nicht das richtige angezeigt wird, entfernt das Häkchen und sucht links in der Spalte den richtigen Hersteller und dann rechts in der Liste das Gerät, das der Spezifikation am nächsten kommt, markiert dieses und klickt auf Weiter.

- **EXE oder INF:** Manche Treiber-Dateien haben die Dateieindung EXE und andere die Endung INF. EXE bedeutet, dass die Treiberdatei per Doppelklick installiert werden kann, und alles automatisch an die richtige Stelle eingerichtet wird. INF hingegen ist die „Rohfassung“ des Treibers. Wenn ein Treiber nur als INF, z.B. auf der Treiber CD gespeichert ist, kann man manuell in den Gerätemanager gehen, Rechtsklick auf das gelbe Ausrufezeichen und den Treiberpfad manuell aussuchen (wie unter „Von CD nicht automatisch“ beschrieben)

Installiert nun nach dieser Anleitung alle Treiber in der Reihenfolge wie oben angegeben, und startet nach jedem Treiber den PC neu. Wenn Ihr alle Treiber installiert habt, vergewissert Euch, dass im Gerätemanager kein gelbes Ausrufezeichen mehr angezeigt wird. Eventuell bekommt Ihr bei einem Treiber die Meldung, dass dieser nicht von Microsoft verifiziert wurde (Windows-Logo-Test), ob Ihr den trotzdem installieren möchtet, klickt dann auf Ja, denn es bleibt dann eh nichts anderes übrig. Die meisten Treiber laufen aber auch ohne den Windows-Logo Test einwandfrei.

**Ratgeber: Neue Treiber installieren:**

<http://www.pcwelt.de/ratgeber/Neue-Treiber-installieren-502602.html>

**W-LAN einrichten:**

<http://www.netzwerktotal.de/wlankonfiguration.htm>

<http://www.computerbild.de/artikel/cbs-Ratgeber-Kurse-PC-WLAN-einrichten-718121.html>

**Einstellungen der Treiber zurückstellen:**

Geht nun in die Systemsteuerung, Ihr habt ja alle Einstellungen aufgeschrieben, und stellt die Einstellungen wieder genau so ein wie es vorher war. Geht am besten systematisch durch jedes Icon in der Systemsteuerung. Hakt alles ab was Ihr wieder Eingestellt habt. Netzwerk und Internet machen wir später wenn der PC abgesichert wurde.

**Programme installieren und deren Einstellungen zurückstellen:**

Nun können wir die Programme installieren, seht dazu wieder in Eure Liste. Ein paar Einträge sind vermutlich schon erledigt, dadurch dass wir die Treiber schon installiert haben. Geht also zuerst in die Systemsteuerung - Software vergleicht, welche Einträge dort von der Liste schon vorhanden sind. Diese könnt Ihr dann abhaken. Alle anderen müssen noch installiert werden.

Installiert zuerst die großen Programme, wie z.B. Office Pakete, und arbeitet Euch Programm für Programm zu den kleineren Programmen vor. Am besten stellt direkt für jedes installierte Programm direkt die Einstellungen wieder her, falls Ihr Euch welche aufgeschrieben hattet. Dann ist das Programm 100% abgeschlossen und Ihr braucht nicht noch Mal da dran.

Für das Emailprogramm habt Ihr ja alle Einstellungen mit einem separaten Programm gesichert. Mit diesem separaten Programm könnt Ihr Eurer Emailkonto und die gespeicherten Emails wieder zurück spielen.

**Internet Explorer 8 für Windows XP:** Seit einiger Zeit ist der Internet Explorer 8 erschienen. Der Internet Explorer 7 war, was den Bedienungskomfort angeht, nicht sehr empfehlenswert. Der Internet Explorer 8 hingegen lässt sich meiner Meinung nach deutlich besser bedienen. Die Internetseiten werden flott geöffnet, die Tabs benötigen nicht zu viel Platz, und es kann mit Strg +/- gezoomt werden. Für die Installation ist keine WGA Überprüfung nötig. Einzige Nachteile im Vergleich zum Firefox sind noch, dass die Werbung nicht per Addon komplett entfernt werden kann, und dass die Sicherheit nicht so hoch ist. Trotzdem lohnt sich für alle Windows XP und Vista Benutzern auf den Internet Explorer 8 umzusteigen, auch dann wenn Ihr den Firefox oder Opera verwendet. Denn immer mehr Internetseiten sind nicht mehr Internet Explorer 6 tauglich, und durch den Internet Explorer 8 wird die Systemsicherheit erhöht, selbst wenn man einen anderen Browser verwendet:

IE8 für XP: [http://www.chip.de/downloads/Internet-Explorer-fuer-XP\\_13000712.html](http://www.chip.de/downloads/Internet-Explorer-fuer-XP_13000712.html)



**Lange Pause beim Start des Internet Explorer 8?** Wer den Internet Explorer 8 verwendet, darf übrigens nicht in dem Programm Spybot (Falls Ihr es verwendet) die Funktion Immunisieren verwenden. Durch einen Fehler im Internet Explorer 8 kommt es ansonsten zu einer 4 Sekunden langen Pause bei jedem Start des Internet- und des Windows Explorers. Falls Ihr schon immunisiert habt, klickt im Spybot einfach im Menü "Immunisieren" auf Rückgängig. Das Immunisieren hat eh nur eine kleine Wirkung und führt auch zu manch anderen PC Problemen. Auch der Tea Timer und SD Helper vom Spybot führen öfters zu Problemen, und sollten deaktiviert werden. Klickt dazu auf Modus - Erweiterter Modus, dann auf Werkzeuge - Resident und entfernt dort die beiden Häkchen.

#### **Windows Live Mail: (Als Alternative zum Outlook Express)**

Das neue aktuelle eMail-Programm von Microsoft ist Windows Live Mail. Eigentlich ist es optisch und vom Funktionsumfang recht ähnlich wie Outlook Express, allerdings ist es deutlich sicherer wie der Outlook Express. Die alten Emails vom Outlook Express können importiert werden:

Windows Live Mail für XP: <http://explore.live.com/windows-live-mail-xp?mkt=de-AT>

#### **Für Microsofts Office gibt es übrigens auch Service Packs, mit denen Fehler und Sicherheitslücken geschlossen werden: (Die werden übrigens auch per automatische Windows Updates installiert, wenn man auch die empfohlenen Updates aktiviert)**

Office 97 - SP 2b: <http://tinyurl.com/yg6mcgh>

Office 2000 - SP 3: <http://tinyurl.com/y5zdqp>

Office XP - SP 3: <http://tinyurl.com/bdq67>

Office 2003 - SP 3: <http://tinyurl.com/2f8f8j>

Office 2007 - SP 3: [http://www.chip.de/downloads/Office-2007-Service-Pack-3-SP3\\_52457228.html](http://www.chip.de/downloads/Office-2007-Service-Pack-3-SP3_52457228.html)

Office 2010 - SP 1: [http://www.chip.de/downloads/Office-2010-Service-Pack-1-SP1\\_45710678.html](http://www.chip.de/downloads/Office-2010-Service-Pack-1-SP1_45710678.html)

#### **Sonstige Daten zum Wiederherstellen:**

Falls Ihr unter dem Punkt „Sonstige Daten zum Sichern“ z.B. die Startmenü- oder Quicklauncheinträge gesichert hattet, oder Schriftarten kopiert hattet, könnt Ihr diese einfach wieder in denselben Ordner, woher Ihr sie kopiert hattet, zurückkopieren.

**Probleme mit Treibern oder Programmen?** Jeder PC Nutzer kennt es vielleicht, dass am PC etwas nicht funktioniert, obwohl es funktionieren sollte. Oft fehlt dann irgendeine Einstellung, die man selber nicht kennt, oder an die man gerade nicht denkt. Manchmal muss auch nur eine bestimmte Reihenfolge eingehalten werden, damit etwas richtig funktioniert. Ein Hardwaredefekt kann ebenfalls ein Softwareproblem verursachen. Manchmal kommt es auch vor, dass man alles richtig eingestellt hat, und trotzdem funktioniert irgendetwas nicht wie es soll. Denn auch in Programmen und Treibern sind manchmal Fehlfunktionen, die nur unter ganz bestimmten Bedingungen auffallen. Für einen normalen Anwender ist es dann schwierig, eine Lösung zu finden. Man kann aber trotzdem etwas versuchen, wie zum Beispiel sich Hilfe in einem Internet Forum zu holen. Zur Not kann man auch versuchen, ob man das Problem umgehen kann, anstatt es zu beheben. Zum Beispiel indem man einfach ein anderes Programm benutzt. Es ist auf jeden Fall immer Geduld zu empfehlen, denn es dauert in der Regel seine Zeit bis alles so funktioniert wie man es möchte. Es ist nicht selbstverständlich, dass immer alles auf Anhieb einwandfrei funktioniert. Es ist normal, dass es eine Weile dauert bis alles so funktioniert wie es soll, und das ergeht manchmal selbst erfahrenen PC Usern so.

**[[Bei einem Defekt am Auto, wird der Fehler in der Werkstatt auch nicht immer direkt gefunden]]**

#### **Tipp: Installationsordner aussuchen:**

Wenn man die verschiedenen Programme mit den „Standard-Einstellungen“ installiert, dann werden diese immer ganz verstreut in unterschiedliche Ordner installiert. Manche Programme direkt auf C:, manche in den Ordner „Programm“, und wieder andere nach „Program Files“. So entsteht mit der Zeit ein großes Durcheinander auf der Festplatte. Windows findet dank der Registrie, trotzdem natürlich immer alles. Aber allzu schön sieht das dann im Windows Explorer nicht aus. Im Wohnzimmer würde sicherlich auch niemand 3 Teller in das rechte Fach vom Schrank, 2 Teller in das linke Fach, einen Teller oben auf den Schrank, und den Rest der Teller neben den Schrank auf den Fußboden stellen.

Deswegen empfiehlt es sich zu überlegen, wohin man alle Programme und Spiele installieren möchte. Zum Beispiel alle Programme nach D:\Programme\[NAME\_DES\_PROGRAMM] und alle Spiele nach D:\Spiele\[NAME\_DES\_SPIEL] Bei jeder Installation wird man entweder direkt nach dem Installationspfad gefragt, oder man kann irgendwo auf „Benutzerdefinierte Installation“ oder auf „Pfad“ klicken. So hat man später dann alle Programmordner übersichtlich zusammen, und braucht nicht lange suchen, falls man in einen Ordner reingehen möchte.

#### **Tipp: Startmenü sortieren:**

Genauso wie im Windows-Explorer die Ordner der Programme, lohnt sich auch eine Sortierung im Startmenü. Hier ist zwar das Chaos in den Standard-Einstellungen nicht ganz so groß, aber dennoch legen die meisten Programme, je nach Hersteller manchmal mehrere Unterordner an. Diese sind sortiert nach Firmen, und darin liegen die benötigten Verknüpfungen zu den Programmen. Oft finden sich auch auf dem Desktop solche Ordner mit Verknüpfungen. Übersichtlicher ist es, wenn man die ganzen Unterordner löscht, und nur noch die „eine“ Verknüpfung, die man wirklich immer braucht, im Startmenü lässt. Zum Beispiel „Start - Alle Programme - Programme“ enthält alle Verknüpfungen der Programme, ohne weitere Unterordner. Start - Alle Programme - Spiele enthält alle Verknüpfungen der Spiele. Wieder ohne Unterordner, und nur die Spieleverknüpfungen ohne Links zu Herstellerseiten etc. Mit einer solchen Ordnung, macht das Arbeiten am PC gleich viel mehr Spaß. Um das Startmenü zu bearbeiten klickt auf Start - Alle Programme und dann mit rechter Maustaste auf einen beliebigen Unterordner - „Explorer“: Dann öffnet sich direkt das richtige Verzeichnis im Windows Explorer und Ihr könnt beliebig nach Euren Bedürfnissen schieben, kopieren, umbenennen und löschen.

**Anmerkung:** Wenn Ihr nicht alle Programme seht, die aber in Wirklichkeit im Startmenü vorhanden sind, liegt das daran, dass Windows mehrere Startmenü-Ordner gleichzeitig verwaltet. Für jedes Benutzerkonto existiert ein separates Startmenü. Und weiterhin existiert ein weiteres Startmenü „Alle Benutzer“. Was da drin ist, kann jeder Benutzer am PC sehen. Schaut also auch in die anderen Startmenüs unter: C:\Dokumente und Einstellungen\Benutzername\Startmenü



### Tipp: Desktop sortieren:

Auf dem Desktop kann man auch ohne Windows Explorer aufräumen. Erstellt einfach neue Ordner, und schiebt die gewünschten Verknüpfungen rein. Im Windows-Explorer würdet Ihr den Desktop hier finden: C:\Dokumente und Einstellungen\Benutzername\Desktop

Wichtige Daten sollten aber nicht dauerhaft auf dem Desktop gespeichert werden, da der Desktop-Ordner immer an das Benutzerkonto gebunden ist. Wenn mal das Benutzerkonto einen Defekt hat, wären die Daten eventuell mit weg. Und alles was auf dem Desktop liegt befindet sich ja auf der C: Festplatte. Wenn man auf C: formatieren muss, oder wenn man ein Image von C: zurück spielt, werden die Daten vom Desktop gelöscht.

## 7. Internetsicherheit prüfen, Netzwerk einrichten und Backup erstellen:

[[Letzter Check auf Einbruchssicherheit und wir erstellen eine Kopie unseres Autos.]]

[[Für PC-Nutzer mit Grundkenntnissen geeignet]]

### Internetsicherheit:

Nun haben wir fast alles geschafft. Jetzt sollten wir noch überprüfen ob der PC auch gut abgesichert ist, bevor wir ins Internet gehen:

- 1) **Updates:** Die sehr wichtigen Sicherheitsupdates und Service Packs sind ja schon installiert, jetzt aktivieren wir noch die automatische Windowsupdate-Funktion:

**Unter Windows XP:** Klickt auf Start - Systemsteuerung - Sicherheitscenter - Automatische Updates

**Unter Windows 2000:** Klickt auf Start - Systemsteuerung - System - Automatische Updates

**Browser/Java/Flash-Player-Updates:** Nicht nur Windows, sondern auch der Internet-Browser, Java Sun und der Flash-Player brauchen dringend stets die neueste Version. Denn es werden laufend neue Sicherheitslücken gefunden, und mit einem Update dann behoben. Virenprogrammierer nutzen solche Sicherheitslücken für neue Viren, und wer die neuen Updates nicht hat, ist dann ein leichtes Opfer.

- 2) **Router oder Dienste abstellen:** Habt Ihr einen Router mit dem Ihr ins Internet geht? Wenn ja, könnt Ihr diesen Schritt überspringen. Wenn nein, dann schaltet mit dem Tool „Svc2kXp“ die Dienste ab: (Nur Windows 2000 und XP)  
Doppelklickt die Datei, es kommt ein schwarzes Fenster in welchem das System gescannt wird. Dann habt Ihr eine Auswahl, tippt die Zahl 1 ein und drückt Enter. Es dauert eine Weile bis alle Änderungen durchgeführt sind, startet danach den PC neu. Es kann selten vorkommen, dass der Grafikkartentreiber neu installiert werden muss, oder ein paar Netzwerkeinstellungen fehlen. Aber inzwischen wisst Ihr ja, wie so etwas in Ordnung gebracht wird.

- 3) **Eingeschränkte Benutzerrechte:** Damit der PC nicht so leicht von Viren infiziert werden kann, gibt es noch eine sehr effektive Möglichkeit. Nämlich die Verwendung eines Benutzerkonto, welches nicht Administratorrechte hat, sondern eingeschränkte Benutzerrechte.  
Geht auf Start - Systemsteuerung - Benutzerkonten - und klickt auf Neues Konto erstellen - gebt einen Namen für dieses Konto - Weiter - und klickt auf „eingeschränkt“ - Konto erstellen.  
Von nun an kommt beim PC Start ein Fenster, in welchem Ihr auswählen könnt, mit welchem Konto Ihr Euch einloggen wollt. Nehmt immer wenn Ihr ins Internet möchtet das eingeschränkte Konto, und immer wenn Ihr etwas Installieren wollt verwendet das Administratorkonto.  
Vergebt außerdem beiden Konten (Eingeschränkt und Administrator) jeweils ein Passwort. Das geht in dem gleichen Menü: Wenn man den Benutzer anklickt, und dann auf „Kennwort ändern“ klickt. Auch dem Administrator-Konto im Abgesicherten Modus (F8 beim PC Start drücken und halten) sollte ein Passwort gegeben werden, sonst können sich intelligente Viren immer noch über die Funktion „Starte als Administrator“ installieren.

- 4) **Sichere Software:** Zum Surfen nicht den Internet Explorer verwenden, denn beim Internet Explorer dauert es oft viele Wochen, bis eine Sicherheitslücke geschlossen wird. Bei den alternativen Browsern geht das in der Regel innerhalb 1-2 Tage (Dieser Punkt ist auch sehr empfehlenswert aber nicht unbedingte Pflicht)  
Der Firefox-Browser ist im Vergleich zum Chrome-Browser deutlich seriöser, denn beim Firefox werden die Benutzer nicht ausspioniert. Dank der Addons, lässt er sich außerdem noch sehr gut an die persönlichen Bedürfnisse anpassen:  
**Firefox:** [http://www.chip.de/downloads/Firefox\\_13014344.html](http://www.chip.de/downloads/Firefox_13014344.html)  
Anleitung für den Firefox: <http://borumat.de/firefox-browser-tipps>  
Deutsche Addons für den Firefox: <https://addons.mozilla.org/de/firefox>  
Folgende Addons können besonders empfohlen werden: AdBlock Plus (Entfernt gut 95% der Werbung im Internet), Tab Mix Plus (Mehr Bedienungs-Komfort für Tabs), sowie das Deutsche Wörterbuch (Für Rechtschreibüberprüfung im Browser)

- 5) **Achtsam surfen:** Besuche keine unseriösen Internetseiten, betreibe kein Filesharing, lösche SPAM-E-mails immer ungelesen, öffne keine unbekannt Links in Chatprogrammen, Downlaode keine Programme, Themes, Codecs etc., welche aus unbekannten oder gar unseriösen Quellen stammen. (Damit werden die besonders gefährlichen Internetzonen vermieden, und verhindert, dass ein Benutzer unwissentlich sich selbst einen Virus installiert.)  
Dieser Punkt muss als einziger immer beim Surfen bedacht werden, während alle anderen Punkte nur ein Mal umgesetzt werden.



6) **Nun könnt Ihr Euch ins Internet einloggen, und Ihr braucht keine Viren befürchten.**

Eine ausführliche Anleitung zum Thema PC Sicherheit, wo jeder dieser Schritte ausführlich erklärt wird, und welche Sicherheitsprogramme besonders empfehlenswert sind, könnt Ihr hier herunterladen:  
<http://www.elves-castle.de/pc-sicherheit.html>

7) Falls Ihr formatiert habt wegen einem aggressiven Trojaner oder einem Virus mit Backdoorfunktion, solltet Ihr nun noch die Passwörter ändern. Denn es kann sein, dass der Virus die Passwörter ausgespäht und weitergegeben hat.

### Netzwerk/Internetverbindung herstellen:

Falls Ihr einen Router verwendet der per LAN-Kabel an den PC angeschlossen ist, habt Ihr es am einfachsten. Denn dann braucht Ihr in der Regel gar nichts mehr einstellen, einfach den Treiber der Netzwerkkarte installieren und schon steht die Verbindung.

Wenn Ihr ein extra Programm installiert hattet, mit welchem Ihr Euch ins Internet eingeloggt habt, dann könnt Ihr dieses wieder zu installieren, und darin Eure Benutzerdaten eintragen. T-Online Benutzer, welche lieber ohne dieses umfangreiche T-Online Software Paket auskommen würden, können auch mit Windows Mitteln ins Internet:

<http://www.pc-erfahrung.de/software/dsl-optimal-einricht.html>

Falls Ihr kein extra Programm hattet, dann benötigt Ihr diese Schritte:

Geht in die Systemsteuerung - Netzwerk und Internetverbindungen - und dort unten auf das Icon „Netzwerkverbindungen“. Links unter Netzwerkaufgaben müsste „Neue Verbindung erstellen“ zu sehen sein, klickt dieses an, um den Assistenten zu starten und folgende Verbindungen herzustellen:

- **Modem oder ISDN (DFÜ):** Klickt in dem Assistenten auf Weiter - Verbindung mit dem Internet herstellen - Weiter - Verbindung manuell einrichten - Weiter - Verbindung mit einem DFÜ Modem herstellen - Weiter - (Namen eingeben) - Weiter (Rufnummer eingeben) - Weiter (Benutzername und Kennwort eingeben) - Weiter - Fertig stellen
- **DSL mit Zugangssoftware (PPPoE):** Klickt in dem Assistenten auf Weiter - Verbindung mit dem Internet herstellen - Weiter - Verbindung manuell einrichten - Weiter - Verbindung über eine Breitbandverbindung herstellen, die Benutzername und Kennwort erfordert - Weiter - (Namen eingeben) - Weiter (Benutzername und Kennwort eingeben) - Weiter - Fertig stellen
- **Netzwerk (LAN):** Klickt in dem Assistenten auf Weiter - Ein Heim oder kleines Firmennetzwerk einrichten - Weiter - Fertig stellen - Weiter - Weiter - (Computernamen eingeben) - Weiter (Arbeitsgruppenname eingeben) - Weiter - Datei und Druckerfreigabe AKTIVIEREN - Weiter - Weiter - Nur den Assistenten fertig stellen - Weiter - Fertig stellen.  
Nun den PC Neustarten.

Weitere Anleitung zum Thema „Internet Verbindung herstellen“ unter Windows 2000/XP findet Ihr hier. Achtet nur darauf, ob die entsprechende Anleitung für Kabelnetzwerk oder W-LAN ist, und ob für Router oder DSL-Modems:

<http://tinyurl.com/3xlgvvo>

<http://www.internet-einrichten.de/>

[http://www.chip.de/artikel/Workshop-Internet-Zugang-einrichten\\_12808427.html](http://www.chip.de/artikel/Workshop-Internet-Zugang-einrichten_12808427.html)

<http://www.tarifftp.de/rubrik2/19376/DSL-Router-einrichten.html>

**Damit Ihr erfolgreich eine Netzwerkverbindung mit einem anderen PC herstellen könnt (Beide Vista/7/8 oder 2000/XP) sollten folgende Punkte beachtet werden:**

- **Arbeitsgruppen Name ist von bei beiden PCs 100%ig identisch? (Vista/7/8)**  
Im Windows Explorer Rechtsklick auf Computer - Eigenschaften - Und dann rechts unten wo Arbeitsgruppe auch steht auf „Einstellungen ändern“ - Reiter Computernamen und dort unten auf Ändern - und dort könnt Ihr in dem unteren Feld den Namen der Arbeitsgruppe ändern - OK - OK - PC Neustart  
(Bei Windows 8 nicht mehr erforderlich)
- **Arbeitsgruppen Name ist von bei beiden PCs 100%ig identisch? (2000/XP)**  
Im Windows Explorer Rechtsklick auf Arbeitsplatz - Eigenschaften - Reiter Computernamen und dort unten auf Ändern - und dort könnt Ihr in dem unteren Feld den Namen der Arbeitsgruppe ändern - OK - OK - PC Neustart
- **Passwörter für alle Benutzerkonten vergeben (2000,XP,Vista,7,8)**  
Mit dem Netzwerk klappt es in der Regel nur, wenn für alle Benutzerkonten jeweils ein Passwort eingestellt wurde. In der Systemsteuerung könnt Ihr unter dem Punkt „Benutzerkonten“ ein neues Passwort einrichten.
- **Einfache Dateifreigabe abstellen (Nur Windows XP):** Bei Windows XP Home ist immer die einfache Dateifreigabe aktiviert, um da die **erweiterte** Freigabe verwenden zu können, loggt Euch als Administrator im Abgesicherten Modus am PC ein. Bei Windows XP Professional klickt im Windows Explorer auf Extras - Ordneroptionen - Ansicht, und entfernt den Haken bei „Einfache Dateifreigabe verwenden“.  
(Bei Windows Vista + 7/8 ist immer die erweiterte Dateifreigabe automatisch aktiviert.)



- Auf beiden PCs je mindestens einen Ordner freigeben, der mindestens je eine Datei enthält: (Vista/7/8)**

1) Im Windows Explorer den Ordner Rechtsklicken den Ihr im Netzwerk freigeben möchtet - Eigenschaften - Reiter Freigabe - Erweiterte Freigabe „Diesen Ordner freigeben“ markieren und dann auf Berechtigungen. Klickt oben auf „Jeder“ und dann macht den Haken bei Vollzugriff - OK - Schließen.

2) Dann noch mal diesen Ordner Rechtsklicken - Eigenschaften und diesmal auf den Reiter „Sicherheit“ und hier auf Bearbeiten - Hinzufügen - Erweitert - Jetzt Suchen - und scrollt in der Liste dann nach unten und markiert dort „Jeder“ - OK - OK. Nun taucht in der Liste von Sicherheit „Jeder“ auf, diesen markiert Ihr und setzt wieder den Haken bei Vollzugriff zulassen - OK - OK.  
(Bei Windows 8 nicht mehr erforderlich)
- Auf beiden PCs je mindestens einen Ordner freigeben, der mindestens je eine Datei enthält: (2000/XP)**

In Windows XP Professional im Windows Explorer den Ordner Rechtsklicken den Ihr im Netzwerk freigeben möchtet - Eigenschaften - Reiter Freigabe - „Diesen Ordner freigeben“ und dann auf „Berechtigungen“ klicken - Vollzugriff zulassen - OK - OK. (Bei XP Home das gleiche, nur als Administrator im abgesicherten Modus)
- Datei und Druckerfreigabe aktiviert? (Vista)**

Start - Systemsteuerung - Netzwerk und Internet - Netzwerk und Freigabecenter - Hier müssen Netzwerkerkennung und Freigabe eingeschaltet sein.
- Datei und Druckerfreigabe aktiviert? (Windows 7)**

Bei Windows 7 wird unterschieden, ob man NUR eine Internetverbindung hat (Das nennt sich dann: Öffentliches Netzwerk), oder ob man auch ein Netzwerk mit anderen PCs hat. (Das nennt sich dann: Heimnetzwerk) Geht in die Systemsteuerung - Netzwerk und Internet - Netzwerk und Freigabecenter - Unterhalb der Zeile „Aktive Netzwerke anzeigen“ steht in blauer Schrift entweder „Öffentliches Netzwerk“ oder „Heimnetzwerk“ - und wenn Ihr das ändern möchtet, klickt einfach darauf und dann könnt Ihr es entsprechend umstellen.

Anschließend klickt unter Netzwerk und Freigabecenter auf „Heimnetzgruppen- und Freigabeoptionen auswählen“ - und setzt dort die Häkchen falls sie fehlen.

Dann klickt links auf „Erweiterte Freigabeeinstellung ändern“ und klickt auf „Datei und Druckerfreigabe aktivieren“
- Datei und Druckerfreigabe aktiviert? (Windows 8)**

Geht in die Systemsteuerung - Netzwerk und Internet - Netzwerk und Freigabecenter - Unterhalb der Zeile „Aktive Netzwerke anzeigen“ klickt auf die blaue Schrift „LAN-Verbindung“ und in dem neuen Fenster auf „Eigenschaften“ und vergewissert Euch, dass der Haken bei Datei- und Druckerfreigabe gesetzt ist.
- Datei und Druckerfreigabe aktiviert? (2000/XP)**

In der Systemsteuerung auf: Netzwerk- und Internetverbindungen - Netzwerkverbindungen und dort Rechtsklick auf Eure Netzwerkverbindung - Eigenschaften - Häkchen bei Datei und Druckerfreigabe setzen.
- Netzlaufwerk verbinden - 100% identische Benutzernamen und Passwörter bei beiden PCs: (Vista)**

Geht nun in den Windows Explorer - (Klickt auf Organisieren - Layout - Menüleiste falls die fehlt) - Extras - Netzlaufwerk zuordnen - (Häkchen bei Verbindung nach dem Anmelden wiederherstellen nur markieren, wenn bei jedem PC Start die Verbindung hergestellt werden soll) - Dann klickt auf Durchsuchen - Unter der Zeile Microsoft Windows Netzwerk taucht der Name Eurer Arbeitsgruppe auf - Klickt auf das Pluszeichen - Dann doppelklickt dem Namen des PCs mit dem Ihr verbinden möchtet - und dann den Freigegebenen Ordner markieren - OK - Fertig stellen. Nun habt Ihr im Windows Explorer eine neue Festplatte mit dem Buchstaben Z: welche den Inhalt des anderen PCs anzeigt, dort könnt Ihr nun abspeichern und so Daten transferieren.
- Netzlaufwerk verbinden - Benutzername und Passwort sind nicht identisch: (Vista)**

Bei Vista ist es einfacher geworden, wenn die Benutzernamen nicht identisch sind: Windows Explorer - (Klickt auf Organisieren - Layout - Menüleiste, falls die fehlt) - Extras - Netzlaufwerk zuordnen und dann auf „Verbindung unter einem anderen Benutzernamen herstellen“ - dort kommt dann ein Fenster wo Ihr den Benutzernamen und das Passwort von dem PC eingeben wollt, wessen Ordner Ihr sehen möchtet - OK. Jetzt klickt dann auf Durchsuchen und Ihr seht den anderen PC, doppelklickt dessen Benutzernamen (eventuell müsst Ihr noch mal Benutzername und Passwort eingeben) und wählt dann den Ordner aus auf den Ihr zugreifen möchtet.
- Netzlaufwerk verbinden: (Windows 7)**

Geht in den Windows Explorer - (Klickt auf Organisieren - Layout - Menüleiste, falls die fehlt) - Extras - Netzlaufwerk verbinden - Durchsuchen - Wartet einen Moment bis die PCs des Netzwerkes angezeigt werden, und klickt dann auf den Namen des PCs mit dem Ihr verbinden möchtet. (Falls die Benutzernamen und Kennwörter beider PCs nicht identisch sind, kommt ein zusätzliches Fenster: Gebt in diesem den Benutzernamen und Passwort des PCs ein mit dem Ihr Euch verbinden möchtet und klickt auf OK) Nun werden die freigegebenen Ordner angezeigt, markiert mit welchem Ihr verbinden möchtet - OK - Fertig stellen. Nun habt Ihr im Windows Explorer eine neue Festplatte mit dem Buchstaben Z: welche den Inhalt des anderen PCs anzeigt, dort könnt Ihr nun abspeichern und so Daten transferieren.

- **Netzlaufwerk verbinden: (Windows 8)**

Geht in den Windows Explorer und klickt auf Netzwerk in der Linken Spalte unterhalb der Festplatten. Nun sucht Windows 8 automatisch nach allen Netzwerken, und zeigt automatisch schon den anderen Computer an. Doppelklickt diesen und Ihr werdet nach dem Benutzernamen und Passwort gefragt (Wenn diese nicht 100%ig identisch sind wie auf dem anderen PC). Nach der Eingabe werden die Freigegebenen Ordner angezeigt. Wenn Ihr nun dauerhaft einen dieser Netzwerk-Ordner im Windows Explorer als Laufwerk Z: zum Beispiel anlegen möchtet, klickt mit Rechter Maustaste auf den Ordner - Netzlaufwerk Verbinden, und lasst den Haken bei „Verbindung bei Anmeldung wiederherstellen“ - Fertig stellen

- **Netzlaufwerk verbinden - 100% identische Benutzernamen und Passwörter bei beiden PCs: (2000/XP)**

Geht nun in den Windows Explorer - Extras - Netzlaufwerk verbinden - (Häkchen bei Verbindung nach dem Anmelden wiederherstellen nur markieren, wenn bei jedem PC Start die Verbindung hergestellt werden soll) - Dann klickt auf Durchsuchen - Unter der Zeile Microsoft Windows Netzwerk taucht der Name Eurer Arbeitsgruppe auf - Klickt auf das Pluszeichen - Dann klickt auf das Pluszeichen von dem Namen des PCs mit dem Ihr verbinden möchtet - und dann den Freigegebenen Ordner markieren - OK - Fertig stellen. Nun habt Ihr im Windows Explorer eine neue Festplatte mit dem Buchstaben Z: welche den Inhalt des anderen PCs anzeigt, dort könnt Ihr nun abspeichern und so Daten transferieren.

**Netzlaufwerk verbinden - Benutzername und Passwort sind nicht identisch: (2000/XP)**

In dem Menü wo man ein Netzwerklaufwerk verbindet taucht nur der PC Name auf, aber ohne Pluszeichen. Um nun verbinden zu können klickt den PC Namen Rechts an und dann auf „Verbinden“, dann werdet Ihr aufgefordert den Benutzernamen und das Passwort des anderen PCs einzugeben. Eintippen und auf OK - Fertig stellen.

Im Windows Explorer ist aber noch nicht das Netzlaufwerk, daher klickt nun noch mal auf Extras - Netzlaufwerk verbinden, und jetzt wird das Pluszeichen auftauchen wie als wenn Benutzername identisch gewesen wäre.

- **Netzwerk zwischen Windows XP und Vista/7/8:**

Damit Windows Vista/7/8 auch Windows XP findet oder umgekehrt ist es nur nötig, unter XP das Service Pack 3 zu installieren.

Damit Euer Browser im Internet auch alle Medien-Inhalte abspielen kann werden zwei Programme benötigt, nämlich Java Sun und der Adobe Flash Player. Achtet darauf, keine Toolbar mit zu installieren. Nehmt dazu einfach die Häkchen während der Installation heraus:

Adobe Flash Player: <http://get.adobe.com/de/flashplayer>

Java Sun: <http://www.java.com/de/download/manual.jsp>

**Backup erstellen:**

Nun wo Windows wieder funktioniert, und alles installiert wurde, ist ein optimaler Zeitpunkt um von dem ganzen Windows ein Backup (Image) zu erstellen. Dann könnt Ihr jederzeit, falls Probleme auftauchen sollten, dieses Backup zurückspielen. Damit wird der PC zurückgesetzt so wie er jetzt ist, und Ihr braucht die ganze Formatiererei nicht von vorne anzufangen.

Wie das mit dem Backup funktioniert, seht dazu im „Anhang B“ nach.

## **A. Tipps für Windows 2000 und XP: Einstellungen, Bedienung, Bereinigung:**

[[Hier wird der Autositz justiert, und alles auf den Fahrer optimiert.]]

[[Für PC-Nutzer mit Grundkenntnissen geeignet]]

Im Folgenden findet Ihr nun noch Tipps, wie man sich den PC Alltag erleichtern kann. Denn es gibt viele Windowseinstellungen welche die Bedienung mit Windows einfacher und effektiver machen. Ob das auch für Euch zutrifft, könnt Ihr ausprobieren: (Die meisten Tipps sollten auch unter Windows 2000 genauso funktionieren)

**Windows Einstellungen:**

- **Automatische Desktopbereinigung deaktivieren:** Windows XP möchte alle 60 Tage den Desktop bereinigen, wen das stört der gehe in die Systemsteuerung - Darstellung und Designs - Anzeige - Reiter „Desktop“ - Desktop anpassen und hier das Häkchen entfernen.
- **Autorun von CDs abstellen:** Falls es Euch stört, das jede CD automatisch startet, sobald Ihr eine einlegt, kann man das abstellen: Start - Ausführen „regedit“ OK: Und klickt Euch durch folgende Struktur durch, achtet ganz genau auf die identische Schreibweise: HKEY\_LOCAL\_MACHINE \ SYSTEM \ CurrentControlSet \ Services \ Cdrom Dort den Wert "Autorun" doppelklicken und von "1" in "0" ändern - OK (Dann das Fenster wieder wegklicken)



- **Windows-Nachrichten Dienst:** Euch stört der Windows-Nachrichten Dienst? Den kann man abstellen: Start - Systemsteuerung - Leistung und Wartung - Verwaltung - Dienste - Nachrichtendienst doppelklicken Starttyp: Automatisch - OK.
- **Internet Explorer 7 & 8: Menüleiste einblenden:** Bis zum Internet Explorer 6 gab es immer oben eine Menüleiste mit „Datei, Bearbeiten, Ansicht, Favoriten, Extras“. Seit dem Internet Explorer 7 hat Microsoft diese Leiste Standardmäßig ausgeblendet, und Stattdessen die Favoritenleiste und Befehlsleiste hinzugefügt. Das neue Design ist auch effektiv wenn man sich einmal daran gewöhnt hat, aber wer das klassische Design bevorzugt kann dieses folgendermaßen erreichen: Klickt mit rechter Maustaste auf die Leiste oben, und aktiviert die Menüleiste und deaktiviert alle anderen Leisten.
- **Internet Explorer 7 & 8: Menüleisten tauschen:** Ihr benutzt den Internet Explorer 7 oder 8 und Euch stört es, dass die Menüleiste nicht oben angezeigt wird? Die Menüleisten kann man vertauschen: Start - Ausführen „regedit“ OK: Und klickt Euch durch folgende Struktur durch, achtet ganz genau auf die identische Schreibweise: HKEY\_CURRENT\_USER\ Software\ Microsoft\ Internet Explorer\ Toolbar\ WebBrowser: Rechtsklick: Neu - D-WORD-Wert "ITBar7Position" und als Wert die Zahl 1 eingeben - OK. (Dann das Fenster wieder wegklicken)
- **Internet Explorer 7 & 8: Suchleiste entfernen:** Ebenfalls neu beim Internet Explorer 7 und 8 ist die Suchleiste rechts neben der Adressleiste. Wer diese ausblenden möchte kann das ebenfalls per Registry bewerkstelligen: Start - Ausführen „regedit“ OK: Und klickt Euch durch folgende Struktur durch, achtet ganz genau auf die identische Schreibweise: HKEY\_CURRENT\_USER\ Software\ Policies\ Microsoft - Achtet darauf das in der Linken Spalte „Microsoft“ markiert ist. Dann klickt in der rechten Spalte per Rechtsklick auf Neu - Schlüssel und gebt ihm den Namen „Internet Explorer“ ohne Anführungszeichen. In diesem neuen Order erstellt noch einen „Infodelivery“ und wieder darin noch einen Schlüssel „Restrictions“ Nun befindet Ihr Euch in HKEY\_CURRENT\_USER\ Software\ Policies\ Microsoft\ Internet Explorer\ Infodelivery\ Restrictions - Jetzt erstellt in der rechten Spalte per Rechtsklick: Neu D-Word-Wert „NoSearchBox“ und als Wert die Zahl 1 eingeben - OK. (Dann das Fenster wieder wegklicken)
- **Ungelesene Emails ausblenden:** Ihr benutzt den Outlook Express und Euch stört es, dass im Startbildschirm ungelesene Emails angezeigt werden? Das kann man abstellen: Start - Ausführen „regedit“ OK: Und klickt Euch durch folgende Struktur durch, achtet ganz genau auf die identische Schreibweise: HKEY\_CURRENT\_USER\ Software\ Microsoft\ Windows\ CurrentVersion : Dort den Wert "UnreadMail" doppelklicken und von "1" in "0" ändern - OK (Dann das Fenster wieder wegklicken)
- **Windows interne ZIP Funktion abstellen:** Windows XP bringt eine integrierte ZIP Funktion mit. Normalerweise wenn man ein eigenes ZIP Programm installiert wird die integrierte Funktion deaktiviert, aber manchmal auch nicht. Wer die dann manuell abstellen möchte kann das dann folgendermaßen tun: Start - Ausführen - CMD - Enter - und dann diesen Befehl eintippen: regsvr32 /u zipfldr.dll
- **Windows interne Brennfunktion abstellen:** Wenn man ein eigenes Brennprogramm verwendet, kann es sein das bei manchen PCs trotzdem die Windows interne Brennfunktion weiterhin aktiviert bleibt. Diese kann dann folgendermaßen abgeschaltet werden: Start - Ausführen „regedit“ OK: Und klickt Euch durch folgende Struktur durch, achtet ganz genau auf die identische Schreibweise: HKEY\_CURRENT\_USER\ Software\ Microsoft\ Windows\ CurrentVersion\ Policies\ Explorer: Rechtsklick: Neu - D-WORD-Wert "NoCDBurning Wert" und als Wert die Zahl 1 eingeben - OK. (Dann das Fenster wieder wegklicken)
- **Bildschirmschoner im Anmeldebildschirm:** Normal kann man nur den Bildschirmschoner für jeden Benutzer einstellen, aber mit folgendem Tipp kann man auch für den Anmeldebildschirm den Schoner umstellen: Start - Ausführen „regedit“ OK: Und klickt Euch durch folgende Struktur durch, achtet ganz genau auf die identische Schreibweise: HKEY\_USERS\DEFAULT\Control Panel\Desktop - Dort unter 'SCRNSAVE.EXE' den Dateinamen Eures gewünschten Screensavers eintragen, Standard ist logon.scr - Bei 'ScreenSaveTimeOut' kann die Zeit eingestellt werden, wann der Schoner startet.
- **Windows Explorer: Ordneroptionen:** Start - Systemsteuerung - Darstellung und Designs - Ordneroptionen - Reiter: Ansicht:
  - Einfache Dateifreigabe:** Wenn man für jeden Ordner einstellen möchte, welche Benutzer darauf zugreifen dürfen, dann entfernt den Haken bei: „Einfache Dateifreigabe verwenden“
  - Dateierweiterungen anzeigen lassen:** Ihr möchtet die Dateierweiterungen von allen Dateien angezeigt bekommen? (.exe .jpg .pdf etc.) Dann deaktiviert „Erweiterungen bei bekannten Dateitypen ausblenden“
  - Windowsdateien anzeigen lassen:** Euch stört, wenn Ihr in C:\Windows geht, dass jedes Mal die Meldung kommt dass das Windowsdateien sind und Ihr immer auf „Inhalte anzeigen“ klicken müsst? Dann aktiviert den Punkt „Inhalte von Systemordnern anzeigen“
  - Miniaturansichten:** Wer die Miniaturansichten nicht benötigt kann diese ganz abstellen, indem er den Haken entfernt bei: "Miniaturansichten nicht zwischenspeichern"
  - Ordnerfenster in einem eigenen Prozess starten:** Wenn Ihr unter Windows XP mindestens 512 MB RAM habt, gibt es eine Einstellung, die dafür sorgt dass Windows nicht so schnell abstürzt: Aktiviert den Schalter bei „Ordnerfenster in einem eigenen Prozess starten“

**Quickinfo im Windows Explorer ausschalten:** Stört es Euch, wenn im Windows Explorer immer, wenn Ihr die Maus auf einen Ordner haltet, dass eine Quickinfo mit weiteren Infos angezeigt wird? Diese verdeckt dann nämlich die anderen Ordnernamen. Deaktiviert „Popupinformationen für Elemente in Ordner anzeigen“

**Versteckte Dateien anzeigen lassen:** Ihr möchtet versteckte Dateien angezeigt bekommen? Dann markiert beim Punkt Versteckte Dateien: „Alle Dateien und Ordner anzeigen“ Wer auch noch zusätzlich die geschützten Systemdateien sehen möchte, kann den Haken entfernen bei: Geschützte Systemdateien ausblenden (Das braucht man in der Regel aber nicht)

Weitere Infos zu den Ordneroptionen mit Bildern findet Ihr auch hier: <http://www.wintotal.de/tipparchiv/index.php?id=1478>

- **Windows Explorer: Tipps für mehr Übersicht:**

- **Eigene Daten verschieben:** Ihr benutzt den Ordner „Eigene Daten“ und möchtet aber, dass dieser Ordner woanders liegt z.B. auf D: ? Klickt einfach mit rechter Maustaste auf den Ordner Eigene Dateien - Eigenschaften - Ziel - D:\ - OK

- **Eigene Dateien, Meine Musik und Meine Bilder dauerhaft ausblenden:** Wenn man diese voreingestellten Ordner von Windows nicht benutzt, was auch empfehlenswert ist, dann kann man diese auch ausblenden lassen. Start - Alle Programme - Zubehör - Ausführen „regedit“ OK: Und klickt Euch durch folgende Struktur durch, achtet ganz genau auf die identische Schreibweise:

- 1) Eigene Dateien: HKEY\_LOCAL\_MACHINE\ Software\ Microsoft\ Windows\ CurrentVersion\ Policies\ NonEnum Rechtsklick: Neu - D-WORD-Wert {450D8FBA-AD25-11D0-98A8-0800361B1103} Wert = „1“

- 2) Meine Musik: HKEY\_CURRENT\_USER\ Software\ Microsoft\ Windows\ CurrentVersion\ Explorer\ Advanced: Rechtsklick: Neu - D-WORD-Wert Start\_ShowMyMusic Wert = „0“

- 3) Meine Bilder: HKEY\_CURRENT\_USER\ Software\ Microsoft\ Windows\ CurrentVersion\ Explorer\ Advanced: Rechtsklick: Neu - D-WORD-Wert Start\_ShowMyPics Wert = „0“

- **Eigene Icons für Laufwerke einstellen: (für fortgeschrittene)**

Mit diesen Schritten (ist ein wenig Arbeit) ist es möglich, den verschiedenen Laufwerken im Windows Explorer (C:, D:, etc.) eigene Icons zuzuweisen, ohne dass man ein extra Programm installieren muss: Start - Alle Programme - Zubehör - Ausführen „regedit“ OK: Und klickt Euch durch folgende Struktur durch, achtet ganz genau auf die identische Schreibweise:

KEY\_CURRENT\_USER\ Software\ Classes\ Applications.

Im Schlüssel Applications erstellt einen neuen Unterschlüssel (Rechtsklick - Neu - Schlüssel) mit Namen Explorer.Exe

Im neue Schlüssel Explorer.exe erstellt ein Unterschlüssel (Rechtsklick - Neu - Schlüssel) mit Namen Drives an.

Im neuen Schlüssel Drives erstellt einen Unterschlüssel (Rechtsklick - Neu - Schlüssel) und gebt ihm den Namen des Laufwerks, das ein neues Icon erhalten soll, beispielsweise C

Hier erstellt wieder einen Unterschlüssel (Rechtsklick - Neu - Schlüssel) mit Namen DefaultIcon ein.

In diesem letzten Unterschlüssel ist automatisch eine Zeichenfolge mit dem Namen (Standard) enthalten, doppelklickt diese, und schreibt den Pfad zu der Icon-Datei ein, z.B. D:\Daten\Mein-Icon.ico.

- **Ordneraufgaben ausblenden:** Stört es Euch, dass in vielen Ordnern immer die linke Spalte angezeigt wird mit irgendwelchen Aufgaben die man tun kann? Wenn ja kann man das abstellen: Start - Systemsteuerung - Darstellung und Designs - Ordneroptionen - Herkömmliche Windows-Ordner verwenden - OK.

- **Klassische Windowssuche:** Bevorzugt Ihr die klassische Suche statt des XP Suchassistenten? Start - Ausführen „regedit“ OK: Und klickt Euch durch folgende Struktur durch, achtet ganz genau auf die identische Schreibweise: HKEY\_CURRENT\_USER\ Software\ Microsoft\ Windows\ CurrentVersion\ Explorer\ CabinetState --- Rechtsklick: Neu - Zeichenfolge " Use Search Asst " und als Wert die Zahl no eingeben - OK. (Dann das Fenster wieder wegklicken)

- **Taskleiste / Startleiste / Startmenü: Tipps und Infos:**

- **Die Verzögerung in der Startleiste unterbinden:** Normalerweise ist Windows so eingestellt, das in der Taskleiste alles mit einer kurzen Verzögerung aufklappt (0,4 Sekunden), das ist nicht weil der PC zu langsam ist, sondern wegen einer extra eingebauten Wartezeit. Mit diesen Schritten kann die Wartezeit verändert werden: Start - Ausführen „regedit“ OK: Und klickt Euch durch folgende Struktur durch, achtet ganz genau auf die identische Schreibweise: HKEY\_CURRENT\_USER\ ControlPanel\ Desktop Dort doppelklickt auf „MenuShowDelay“ und löscht die 400 und tragt stattdessen 0 ein. Wer nur eine kurze Wartezeit möchte kann auch 200 oder 100 eintragen.

- **Taskleiste nicht Verstellbar? Taskleiste fixieren:** Wenn Ihr die Taskleiste verändern möchtet und das nicht funktioniert liegt das vermutlich an der Funktion Taskleiste fixieren. Im normalen Betrieb empfiehlt es sich diese Funktion zu aktivieren, aber wenn man Einstellungen vornehmen möchte kann man die Funktion so abschalten: Rechtsklick auf Taskleiste - Häkchen bei Taskleiste fixieren entfernen



- **Icons neben der Uhrzeit anpassen:** Unten rechts neben der Uhr erscheinen einige Symbole die man vielleicht nicht alle benötigt. Macht einfach einen Rechtsklick auf den Startknopf der Taskleiste - Eigenschaften - Reiter „Taskleiste“ und klickt dort auf: Anpassen - Dort könnt Ihr unbenötigte Icons dauerhaft ausblenden und bei Bedarf jederzeit wieder einblenden.
- **Windows Explorer in Quicklaunch:** Ihr hättet gerne in der Quicklaunchleiste (Rechts Neben dem Start Knopf) eine Verknüpfung, die den Windows Explorer startet?  
Geht in den Windows Explorer in den Ordner C:\WINDOWS - dort sucht die Datei explorer.exe Rechtsklick darauf - Verknüpfung erstellen - Dann wird rechts eine „Verknüpfung mit explorer.exe“ erstellt, oder auf dem Desktop. Rechtsklick auf diese neue Verknüpfung - Ausschneiden - und dann geht im Windows Explorer in den Ordner: C:\Dokumente und Einstellungen\BENUTZERNAME\ Anwendungsdaten\ Microsoft\ Internet Explorer\ Quick Launch: Dort Bearbeiten Einfügen.  
Dann Rechtsklick auf diese Verknüpfung - Umbenennen „Windows Explorer“
- **Windows Explorer Startort:** Diese Verknüpfung soll den Windows Explorer immer in einem ganz bestimmten Ordner starten? Dann noch mal Rechtsklick auf diese Verknüpfung - Eigenschaften: Seht Euch die Zeile Ziel an, dort steht „C:\WINDOWS\explorer.exe“ Ändert die Zeile folgendermaßen ab: C:\WINDOWS\explorer.exe /e,D:\ (Wenn es ein anderer Pfad sein soll, ersetzt D:\ mit Eurer Pfadangabe)
- **Eingabegebietsschemaleiste:** Die Eingabegebietsschemaleiste in der Taskleiste (Links neben der Uhr) wird immer wieder angezeigt? Start - Systemsteuerung - Datums-, Zeit-, Sprach- und Regionaleinstellungen - Regions- und Sprachoptionen - Reiter: Sprachen - Details - Dort das Layout für Englische Sprache löschen, sodass nur noch eine Sprache in der Liste ist, nämlich die Deutsche. Dann klickt unten auf Eingabegebietsschemaleiste - und entfernt in diesem neuen Fenster den obersten Haken - OK - OK.
- **Startmenü - Zuletzt verwendete Objekte:** Euch stört es, dass im Startmenü immer die letzten 20 verwendeten Objekte angezeigt werden? Start - Ausführen „regedit“ OK: Und klickt Euch durch folgende Struktur durch, achtet ganz genau auf die identische Schreibweise: HKEY\_CURRENT\_USER\ Software\ Microsoft\ Windows\ CurrentVersion\ Policies\ Explorer --- Rechtsklick: Neu: D-WORD-Wert: "NoRecentDocsMenu" und als Wert die Zahl 1 eingeben - OK. (Dann das Fenster wieder wegklicken)
- **Elemente in Taskleiste gruppieren / Taskleiste zweizeilig:** Standardmäßig gruppiert Windows XP ähnliche Elemente, so werden z.B. wenn man 3 Windows Explorer offen sind, alle 3 in einem Tab angezeigt. Das sorgt für mehr Platz in der Taskleiste, aber manche stört es vielleicht immer einen Klick mehr machen zu müssen. Um jedes Fenster in einem eigenen Tab zu haben, klickt mit rechter Maustaste auf die Taskleiste - Eigenschaften und entfernt den Haken bei „Ähnliche Elemente gruppieren“. Wem nun der Platz zu eng wird, der kann die Taskleiste auch zweizeilig einstellen: Mauszeiger auf die obere Kante halten so dass sich der Mauszeiger in einen Pfeil verwandelt, und dann klicken und hochziehen. Eine Doppelte Taskleiste sieht erstmal unschön aus, man gewöhnt sich aber schnell daran.
- **Sonstige Tipps:**
- **Tipps für eingeschränkte Benutzerkonten:** Alle Tipps bei Problemen und zum leichteren Umgang bei eingeschränkten Benutzerkonten findet Ihr in der Anleitung PC—Sicherheit unter dem Punkt 4 des Inhaltsverzeichnisses: „Nicht mit Administratorrechten im Internet surfen“.
- **Sekundäre Anmeldung:** Für Benutzer, die die Dienste abgestellt haben, funktioniert eventuell die Funktion nicht mehr, wenn man als eingeschränkter Benutzer per Rechtsklick ein Programm als Administrator starten möchte:  
Systemsteuerung - Leistung und Wartung - Verwaltung - Dienste - Sekundäre Anmeldung doppelklicken Starttyp: Automatisch - OK.
- **Alle Schriftarten (DPI) von Windows vergrößern:** Wer einen kleineren LCD (TFT) Monitor mit hoher Auflösung z.B. 17" oder 20" Monitor verwendet, den wird es vielleicht stören, dass die Schriftarten alle sehr klein angezeigt werden. Eine kleinere Auflösung kommt aber nicht in Frage, weil es sonst ja unscharf werden würde. Doch hier gibt es zum Glück einen Trick: Start - Systemsteuerung - Darstellung und Designs - Ansicht - Reiter: Einstellungen - Erweitert - Reiter Allgemein - Anzeige: DPI Einstellung: Statt Normalgröße 96 stellt um auf Groß 120DPI - OK - PC-Neustart - OK  
Macht hierbei aber nur kleine Sprünge, denn auch alle Menüs werden hierbei größer.  
Nun bleibt alles Scharf und trotzdem sind alle Schriften alle schön groß. Einziger Nachteil: Manche Programme kommen mit der höheren DPI Zahl nicht klar und werden deswegen nicht 100%ig richtig angezeigt. Die größeren Schriften können das aber durchaus wert sein. Die Schriften im Internet-Browser können separat gezoomt werden, mit Strg und dem Plus/Minus-Zeichen auf dem Nummernblock.
- **Breitmonitore für Internet und Office effektiver nutzen:** Für Internet und Office Anwendungen sind Breitbild-Monitore nicht immer optimal geeignet, weil Internetseiten und Office Anwendungen in der Regel im Hochformat dargestellt werden. Je größer die Bildschirmhöhe ist, desto mehr kann also hierbei auf einmal dargestellt werden. Um die Bildschirmhöhe bei einem Breitbild also besser zu nutzen, kann man zum Beispiel die Taskleiste rechts an die Bildschirmhälfte andocken, anstatt an der unteren Seite. Auch in einigen Programmen lässt sich Platz sparen, indem man die Icons an die Linke Seite platziert statt oben oder unten. Im Browser lassen sich ebenfalls die Favoriten/Lesezeichen rechts in der Sidebar platzieren, damit man z.B. die Menü Leiste ausblenden kann.

- **Bildschirm-Wiederholffrequenz:** Hiermit wird eingestellt wie oft der Bildschirm ein neues Bild erzeugt. Bei Flachbildschirmen gibt es eh kein Flackern mehr, aber bei Röhrenmonitoren ist das Bild ruhiger je höher die Wiederholffrequenz ist:  
Start - Systemsteuerung - Darstellung und Designs - Ansicht - Reiter: Einstellungen - Erweitert - Reiter Monitor: Hier sollte bei Flachbildschirmen immer 60 Hz eingestellt werden, es sei den im Handbuch steht ausdrücklich etwas anderes. Bei Röhrenbildschirm sind mindestens 85 Hz empfehlenswert, ein zu hoher Wert kann aber das Bild unscharf werden lassen.
- **Icons werden in Windows nicht mehr richtig dargestellt:**  
<http://forum.chip.de/windows-xp/farbanzahl-icons-aendern-97599.html>

**Spiele die nicht mehr unter XP laufen:** Es gibt viele ältere Spiele, die unter den moderneren Betriebssystemen nicht mehr funktionieren. Doch es gibt ein paar Möglichkeiten womit einige dieser Spiele trotzdem noch funktionieren:

**Kompatibilitätsmodus:** Jedes Programm und Spiel kann im Kompatibilitätsmodus gestartet werden, indem man dieses Rechtsklickt - Eigenschaften - Reiter: Kompatibilitätsmodus. Dort kann man verschiedene Modi ausprobieren und die Einstellung wird auch für die Zukunft abgespeichert.

**Aktuellen Patch:** Für die meisten PC-Spiele werden nachdem sie zum Verkauf erschienen sind, noch weiter daran gearbeitet um Fehler im Spiel zu beheben. Dann erscheint ein so genannter Patch zu dem Spiel der im Internet heruntergeladen und installiert werden kann. Mit ein wenig Glück läuft dann das Spiel auch auf dem neuen PC wieder. Einen solchen Patch findet man, indem man bei Google nach dem Namen des Spiels sucht und dahinter ein Leerzeichen und „Patch“

**Unterstützung nur für Single Prozessoren nicht Dual Core CPUs:** Einige ältere Spiele haben erhebliche Probleme damit, wenn ein moderner Dual oder Quad Prozessor verwendet wird. Es gibt zum Glück ein kleines Programm, in welchem man einstellen kann, das ein Spiel nur mit einem einzigen Prozessorkern startet. Für das Spiel ist es dann so, als gäbe es nur einen Prozessorkern. Dann gibt es deswegen keine Abstütze mehr. Das Programm nennt sich Task Assignment Manager und kann hier heruntergeladen werden:  
[http://www.tomshardware.de/Task-Assignment-Manager\\_testberichte-838.html](http://www.tomshardware.de/Task-Assignment-Manager_testberichte-838.html)

Das Programm braucht nicht installiert werden, sondern nur entzippt. Geht darin dann auf den Reiter „Application Profile“ - Browse - und sucht Euch das entsprechende Spiel aus, und klickt auf Open - Add - und wählt: CPU 0. Nun steht es in der Liste, und immer sobald Ihr in Zukunft den Task Assignment Manager startet, laufen die Spiele in der Liste automatisch nur mit einer CPU.

**Dosbox:** Ganz alte Spiele, welche nur im Dos-Modus funktionieren, kann man teilweise auch noch als Laufen bringen. Nämlich mit dem Programm „Dosbox“, welches aber nur für fortgeschrittene Benutzer geeignet ist:  
[http://www.chip.de/downloads/DOSBox\\_13015039.html](http://www.chip.de/downloads/DOSBox_13015039.html)  
Anleitung in Deutsch: <http://www.kultboy.com/index.php?site=dosbox>

**GOG.com:** Es gibt weiterhin auch noch eine tolle Internetseite, die nennt sich „Good Old Games“. Hier werden etliche alte Klassiker für günstige Preise zum Download angeboten. Bezahlt werden kann ganz praktisch z.B. mit Paypal. Das tolle bei dieser Seite ist, das alle Spiele so angepasst wurden, damit sie auch unter Windows XP, Vista und 7 laufen. Der Nachteil ist, dass die meisten Spiele nur auf Englisch sind: <http://www.gog.com>

#### So verbessert man seinen Ping:

Der Ping ist der Zeitwert, wie schnell ein Datenpäckchen von dem eigenen PC zum Zielpunkt zugesendet werden kann. Also zum Beispiel ob so ein Päckchen 0,1 oder 0,5 Sekunden braucht. Der Ping meint nicht, wie viele Datenpäckchen gleichzeitig versendet werden können, also ob man DSL 2000 oder DSL 16000 verwendet.

Beim normalen Surfen ist es unwichtig wie schnell ein Datenpäckchen ankommt. Hier kommt es nur darauf an, dass möglichst viele Päckchen auf einmal gesendet und empfangen werden. Wenn man aber über das Internet spielt, ist es wichtig dass die Päckchen sehr schnell ankommen. Denn ansonsten wird der Spielfluss verzögert. Ein guter Ping Wert liegt unter 150. Das entspricht einer Zeit von 0,15 Sekunden. Unter diesem Link findet Ihr Tipps, worauf man achten kann, um einen schnellen Ping zu erreichen:

<http://provider-stoerung.de/blog/2007/so-verbessert-man-seinen-ping/>

**Google Suche:** Für manche Klassiker haben sich Programmierer zusammengesetzt, und das Spiel so umprogrammiert, dass es z.B. auch unter Windows 7 läuft. Sucht einfach mit Google nach dem Namen des Spiels und dahinter Windows 7 - und vielleicht findet Ihr andere Nutzer die eine Lösung gefunden haben.

## Windows Bedienungstipps:

- **Dateien überschreiben:** Ihr möchtet Dateien kopieren, aber nicht die im Zielordner vorhandenen Dateien überschreiben? Ihr könnt aber nur Ja, alle - aber nicht Nein, alle anklicken? Nun müsstet Ihr theoretisch 100x auf Nein klicken. Das geht einfacher: Drückt die Shift Taste und klickt dann auf Nein.
- **Eigene Daten:** Es ist meiner Meinung nach nicht empfehlenswert den Windows eigenen Ordner „Eigene Daten“ zu verwenden, da dieser Ordner dann an das Benutzerkonto gebunden ist. Ihr könntet von einem anderen Konto nicht auf diese Dateien zugreifen, und falls das Konto mal defekt wäre, sind die Daten schnell verloren. Erstellt Euch daher lieber auf der D: Festplatte eigene Ordner, und speichert dort Eure Dokumente.  
Das hat nur den Nachteil, dass man beim Speichern manuell den anderen Ordner auf D: aussuchen muss. Man kann sich allerdings von der D: Festplatte eine Verknüpfung erstellen, und diese in den Ordner „Eigene Dateien“ schieben, so kommt man in Zukunft per Doppelklick an die gewünschte Stelle.
- **Eigene IP Adresse:** Wie finde ich meine eigene gerade Verwendete IP Adresse heraus? Start - Ausführen „cmd“ OK: Tippt ipconfig ein und drückt Enter, in der obersten Zeile steht Eure IP Adresse.
- **Windows Explorer:** Wie kann ich im Windows Explorer besser Navigieren? Wenn man eine Datei anklickt und verschiebt, kann man mit gleichzeitig gedrückter Taste verschiedene Dinge tun: Strg = Kopie der Datei erstellen Alt = Verknüpfung der Datei erstellen Shift = Datei verschieben
- **Verklickt 1:** Ich habe mich verklickt (gedrückte Maustaste) und bin dabei eine Datei zu verschieben was ich gar nicht möchte? Die Maustaste weiter festhalten und einfach ESC drücken.
- **Verklickt 2:** Ich habe mich im Windows Explorer verklickt und weis nicht genau was jetzt passiert ist? Bearbeiten - Rückgängig
- **CMD Eingabeaufforderung Strg+V:** Um in die Eingabeaufforderung einen Text hereinzukopieren, klickt einfach oben links in der Ecke auf das schwarze Icon - Bearbeiten - Einfügen
- **Startmenü bearbeiten:** Ihr möchtet im Startmenü aufräumen oder umsortieren, und es ist umständlich immer zu C:\Dokumente und Einstellungen\ Benutzername\ Startmenü zu scrollen? Klickt auf Start und dann mit rechter Maustaste auf Programme - Explorer.
- **Maus-Einstellungen:** Die Mausbewegungs-Geschwindigkeit und das Mousrad sind in der Standard-Einstellung ziemlich langsam - und daher lohnt es sich, diese Einstellungen anzupassen: (Falls Ihr einen separaten Maustreiber installiert habt, geht es vielleicht etwas anders)  
Start - Systemsteuerung - Drucker und weitere Hardware - Maus: Unter dem Reiter Zeigeroptionen könnt Ihr die Geschwindigkeit anpassen - Probiert es solange aus bis Ihr zufrieden seid. Außerdem probiert mal den Schalter „Zur Standardschaltfläche springen“ aus - dann springt der Mauszeiger immer schon automatisch auf OK, wenn z.B. eine Windows Nachfrage kommt.  
Und unter dem Reiter „Rad“ könnt Ihr bei vertikalem Bildlauf auf z.B. 10 statt der Voreingestellten 3 Zeilen umzustellen.
- **Abgesicherter Modus:** Falls Ihr mal versehentlich einen falschen Treiber installiert habt, und deswegen Windows nicht mehr startet, kann man es im abgesicherten Modus versuchen. Hierbei werden dann nur die nötigsten Dinge geladen. Um diesen Modus zu aktivieren startet den PC, und drückt und haltet in dem Moment, wo die Bios Anzeige zu dem XP Balken wechselt, die F8 Taste. Dann kommt ein neuer Bildschirm, in welchem Ihr mit den Pfeil-Tasten den abgesicherten Modus starten könnt. Um danach wieder in den normalen Modus zu kommen, startet einfach noch mal den PC neu.
- **Passwort von einem Benutzer vergessen?** Wenn Ihr Mal ein Passwort eines Benutzers vergessen habt, (z.B. wenn Ihr ein Backup zurückspielt und Ihr damals ein anderes Passwort eingestellt war) könnt Ihr mit folgendem Tipp das Passwort löschen: Geht in den Abgesicherten Modus wie in Tipp oben beschrieben, und dort könnt Ihr Unter Start - Systemsteuerung - Benutzerkonten das Passwort für den Benutzer löschen. Das funktioniert natürlich nur, wenn Ihr Euch an das Passwort vom Administrator-Konto erinnert.
- **Schriftarten:** Ihr sucht eine Schriftart, wo jeder Buchstabe/Zahl/Sonderzeichen/Leerzeichen genau gleich viel Platz braucht? Mit den Schriftarten „Lucida Console“ und „Courier New“ ist das möglich. Das kann in manchen Situationen sehr hilfreich sein, damit Texte wie in einer Tabelle ordentlich ausgerichtet sind:  
  
123 1234567 123456789012 12345 12345 123456 12345 12345 12345678  
Bei anderen Schriftarten wären diese Zahlen nicht genau parallel
- **Windows aktivieren klappt nicht:** Wenn Ihr Euer Windows aktivieren möchtet, und das klappt nicht weil das Windows schon mal aktiviert wurde, könnt Ihr folgendes tun: Voraussetzung ist natürlich, dass das Windows nur 1x verwendet wird. Dann ruft bei der telefonischen Windows-Aktivierungs-Hotline an. Dort könnt Ihr angeben dass diese Lizenz nur 1x genutzt wird, und Eure Lizenz wird dann wieder freigeschaltet.

- **Wurde Windows 2000/XP schon aktiviert:** Wenn Ihr einfach nur nachsehen möchtet, ob Ihr Eurer Windows schon aktiviert habt oder nicht, klickt auf Start - Ausführen und gebt dort folgenden Befehl ein: `C:\Windows\system32\oobe\msoobe.exe /a`
- **USB Stick verschnellern:** Wenn man viele kleine Dateien auf einen USB Stick kopieren möchte, geht das viel langsamer also wie wenn man wenige große Dateien kopiert. Das liegt an dem Dateisystem FAT32, welches für USB Sticks verwendet wird. Es gibt aber einen Trick wie man bei auch bei kleinen Dateien das Tempo erhöhen kann, nämlich indem man den USB Stick mit dem Dateisystem NTFS formatiert. (Im Windows Explorer auf den USB Stick Rechtsklicken - Formatieren - Dateisystem auf NTFS umstellen) Allerdings hat das auch ein paar Nachteile: MP3 Player und CD Player können mit NTFS nichts anfangen. Außerdem wird bei NTFS der Schreibcache aktiviert, deswegen muss man den Stick dann in Zukunft immer zwingend per „Hardware sicher entfernen“ beenden, sonst gehen die Daten auf dem Stick verloren. (Das geht per Rechtsklick auf das Icon unten rechts in der Taskleiste.) Daher sollte man es sich vorher gut überlegen, bevor man mit NTFS formatiert.
- **Alle Befehle für die Konsole CMD:** Wenn Ihr Euch mit der Konsole auseinandersetzen möchtet, gibt es in Windows eine Liste mit allen Befehlen mit Beschreibungen. Klickt auf Start - Ausführen - und kopiert diese Zeile hier rein:  
`hh.exe ms-its:C:\WINDOWS\Help\ntcmds.chm::/ntcmds.htm`
- **Desktop Symbole ohne Namen darstellen:** Normal ist ja jedes Icon und jede Verknüpfung (z.B. auf dem Desktop) mit einem Dateinamen versehen. Mit einem kleinen Trick lassen sich die Symbole aber auch ohne Namen darstellen: Klickt zunächst per Rechtsklick auf das gewünschte Icon - Umbenennen. Statt nun einen neuen Namen einzugeben, haltet die linke ALT Taste gedrückt, und gebt im Numblock die Zahlenfolge 0160 ein - erst dann ALT loslassen. Wenn Ihr eine weitere Datei so benennen möchtet, tragt als Name einfach 2 Mal hintereinander ALT+ 0160 ein.
- **Datei wird gerade verwendet und kann nicht gelöscht werden:** Manchmal kommt es vor dass eine Datei sich nicht löschen lässt, obwohl kein Programm auf diese zugreift. Wer dann eine Barts PE CD hat, kann in der Regel mit dieser diese Datei löschen. Ansonsten gibt es aber auch ein kleines nützliches Programm hierfür, welches noch nicht Mal installiert werden braucht:  
Unlocker 32 Bit: [http://www.chip.de/downloads/Unlocker-32-Bit\\_18414122.html](http://www.chip.de/downloads/Unlocker-32-Bit_18414122.html)  
Unlocker 64 Bit: [http://www.chip.de/downloads/Unlocker-64-Bit\\_43678834.html](http://www.chip.de/downloads/Unlocker-64-Bit_43678834.html)  
Wer sich mit der Konsole auskennt, kann auch von der Windows CD booten, die Konsole starten, und per manuellen Befehl die entsprechende Datei löschen.
- **300 MB Datei per Email:** Hin und wieder möchte man auch mal eine größere Datei per Email versenden, doch die meisten kostenlosen Emailanbieter haben ein Limit. In einem solchen Falle kann man dann einen Anbieter verwenden, der sich extra darauf spezialisiert hat: <http://www.mailbigfile.com/free>
- **Bildschirmfoto / Screenshot erstellen:** Um das, was Ihr gerade am Bildschirm seht abzufotografieren, drückt zuerst auf der Tastatur die Taste „Druck“ (Rechts neben der Taste „F12“) - dann startet das Programm Paint: Start - Alle Programme - Zubehör - Paint. In diesem, klickt oben auf "Bearbeiten" - "Einfügen" - Nun klickt in dem Paint-Programm auf "Datei" - "Speichern unter" - und speichert diese Bild-Datei z.B. auf dem Desktop ab. (Am besten im PNG-Dateiformat)  
Wer das Bild nun noch auf dem Drucker ausdrucken möchte, der starte das Programm Word und öffne darin ein leeres neues Textdokument. Klickt dort auf Einfügen - Grafik - Aus Datei... - und wählt die gespeicherte Bild-Datei aus. Dann wird das Bild dort eingefügt, man kann noch die Größe anpassen, und dann ausdrucken.
- **Empfehlenswerte Tastenkombinationen:** Es gibt natürlich noch viel mehr Tastenkombinationen, aber diese hier lohnen sich besonders auszuprobieren. Die Kombinationen unter 1 und 2 sind für Windows selber. Die Kombinationen unter 3 funktionieren auch bei vielen anderen Programmen wie Office, Browser, Bildbearbeitung, etc.:
  - 1) Windows+E = Windows Explorer starten  
Windows+L = Windows sperren (Lock)  
Windows+D = Desktop anzeigen  
Windows+R = Ausführen-Befehl  
Windows+Pause = Eigenschaften von Arbeitsplatz bzw. Mein Computer  
  
ALT+F4 = Aktuelles Programm beenden (auch Windows herunterfahren)  
ALT+Tab = Zwischen Programmen wechseln  
ALT+Doppelklick = Im Windows-Explorer Eigenschaften einer einzelnen Datei anzeigen
  - 2) Die Shift-Taste hat auch einige Funktionen, z.B. verändert sich das Verhalten von Windows bei gedrückter Shift-Taste wie folgt:
    - Windows fragt: Möchten Sie die Datei überschreiben? „Ja, Alle“ gibt es aber „Nein, alle“ fehlt. Mit gedrückter Shift-Taste verwandelt sich „Nein“ in „Nein, alle“
    - Bei gedrückter Shift Taste (Ca. 10-30 Sekunden drücken) gibt es keinen Autostart mehr. Weder bei CDs, USB-Sticks und sogar beim Windowsstart nicht.
    - Beim Löschen mit gedrückter Shift wird die Datei nicht in den Papierkorb geschoben sondern endgültig gelöscht.

- 3) F2 = Umbenennen
- F5 = Aktualisieren
- STRG+F = Suchen
- STRG+A = Alles markieren
- STRG+X = Ausschneiden / STRG+C= Kopieren / STRG+V = Einfügen
- STRG+Tab = Zwischen Dokumenten in einem Programm wechseln

## Windows verschnellern indem unnötige Funktionen abgestellt werden:

[[Hier wird unnötiger Ballast aus dem Auto entfernt.]]  
 [[Für PC-Nutzer mit Grundkenntnissen geeignet]]

Es gibt einige Funktionen in Windows, die man gar nicht, oder nur selten braucht. Daher sind diese es gar nicht wert, dass sie die ganze Zeit den PC verlangsamen. Je schneller ein PC (und besonders die Festplatte) ist, desto weniger fallen die Veränderungen natürlich auf. Am besten startet Ihr nach jedem Punkt den PC neu:

**Der Index - Dienst:** Der Index Dienst ist eine Funktion, damit beim Suchen von Dateien, diese schneller gefunden werden können. Dafür ist der Index-Dienst aber ständig damit beschäftigt, alle Dateien auf der Festplatte zu registrieren, und dieses benötigt einige Ressourcen. Um diese Funktion abzustellen geht folgendermaßen vor: Start - Systemsteuerung - Leistung und Wartung - Verwaltung - Dienste. Dort ist nun eine lange Liste, scrollt nach unten bis zu dem Dienst „Indicedienst“. Doppelklickt diesen, und wählt in dem neuen Fenster „Beenden“ und dann klickt unter Starttyp auf „Deaktiviert“ - Übernehmen - OK.

Danach kann man die schon vorhandenen Indies entfernen. Klickt dazu im Windows Explorer jede Festplatte mit rechter Maustaste an > Eigenschaften > und entfernt dort das Häkchen bei „Laufwerk für schnelle Dateisuche indizieren“ - und wählt bei der Nachfrage: „Alle Dateien in den Unterordnern einbeziehen“

**Der Hilfe - Dienst:** Der Hilfe Dienst von Windows ist standardmäßig aktiviert, wird von den meisten Usern aber nur sehr selten genutzt. Wer also die Windows Hilfe (F1-Taste) eh nicht benutzt, kann diesen Dienst ausschalten und damit weitere PC-Ressourcen einsparen: Start -Systemsteuerung - Leistung und Wartung - Verwaltung - Dienste. Dort ist nun eine lange Liste, scrollt nach unten bis zu dem Dienst „Hilfe und Support“. Doppelklickt diesen, und wählt in dem neuen Fenster „Beenden“ und dann klickt unter Starttyp auf „Deaktiviert“ - Übernehmen - OK.

**Die Systemwiederherstellung:** Wenn Ihr ein eigenes Programm verwendet um Backups zu erstellen, dann könnt Ihr auch die Systemwiederherstellung von Windows abstellen. Diese ist eh oft unzuverlässig. Daher sollte man sich nicht auf sie verlassen, sondern lieber selber eigene Backups erstellen. (Siehe Anhang B) Die Systemwiederherstellung benötigt ebenfalls reichlich Ressourcen und Festplattenspeicherplatz. So könnt Ihr sie abstellen: Start -Systemsteuerung - Leistung und Wartung - Verwaltung - Dienste. Dort ist nun eine lange Liste, scrollt nach unten bis zu dem Dienst „Systemwiederherstellung“. Doppelklickt diesen, und wählt in dem neuen Fenster „Beenden“ und dann klickt unter Starttyp auf „Deaktiviert“ - Übernehmen - OK.

**Das Sicherheitscenter und die Windows Firewall:** Das Sicherheitscenter von Windows XP wurde seit dem Service Pack 2 eingeführt, und soll die Benutzer mehr für das Thema "Sicherheit" sensibilisieren. Wer nach der Anleitung "PC--Sicherheit" eine gute Sicherheit hat, kann auf die Windows Firewall und auf das Sicherheitscenter bedenkenlos verzichten. Um die Windowsfirewall und das Sicherheitscenter dauerhaft zu deaktivieren, klickt auf: Start -Systemsteuerung - Leistung und Wartung - Verwaltung - Dienste. Dort ist nun eine lange Liste, scrollt nach unten bis zu dem Dienst „Sicherheitscenter“. Doppelklickt diesen, und wählt in dem neuen Fenster „Beenden“ und dann klickt unter Starttyp auf „Deaktiviert“ - Übernehmen - OK.

**Autostarts abstellen:** Außerdem gibt es eine Menge an Programmen, die sich nach der Installation so einrichten, dass sie bei jedem PC-Start gestartet werden, egal ob man sie braucht oder nicht. Bei einem Antivirus-Programm ist das ja erwünscht. Aber bei vielen anderen Programmen ist das überflüssig, da diese auch ohne Autostart einwandfrei funktionieren, wenn man sie halt „manuell“ startet. Manche Autostart-Einträge befinden sich im Startmenü, im Ordner „Autorun“, wo der Autostart Eintrag gelöscht werden kann. Die meisten Programme werden aber über die Registrie gestartet. Um diese ebenfalls abzustellen klickt auf Start - Ausführen und gebt dort "msconfig" ein. In dem neuen Fenster unter dem Menüpunkt "Systemstart" findet Ihr alle Programme und Treiber die automatisch mit gestartet werden. Hier könnt Ihr die Haken von den Programmen entfernen, von denen Ihr wisst, dass Ihr sie nicht benötigt.

**Nicht mehr benötigte Programme deinstallieren:** Durch jede Installation wird Windows ein wenig langsamer und instabiler, daher sollte man sich immer vorher überlegen, ob man das Programm auch wirklich benötigt, anstatt einfach alles „drauflos“ zu installieren. Denn durch die Deinstallation von diesem Programm, wird Windows nicht mehr ganz so schnell, wie Windows vor der Installation war. Deinstallationen lohnen sich schon, bringen aber nicht so viel, als wenn dieses Programm nie installiert worden wäre.

**Passende Programme verwenden:** Die Hauptverlangsamung eines PC kommt ja von großen Programmen welche installiert werden. So wird z.B. Windows XP ein Stück langsamer, wenn ein Office XP installiert wird. Aber Windows XP würde „mehr“ langsamer werden, wenn man Office 2007 installieren würde. Denn dieses ist ja noch umfangreicher. Für Windows Vista/7 hingegen ist Office 2007/2010 in Ordnung, da es in dem gleichen Zeitraum erschienen ist, und beide zusammen gut harmonisieren. Aber z.B. ein Office 2016 hingegen wäre auch unter Windows 7 nicht mehr empfehlenswert.

Man sollte also auf älteren PCs auch ältere Programmversion bevorzugen, wenn man mit diesen alles gut machen kann. Bei zu alten Versionen kann es allerdings auch zu Fehlfunktionen führen, oder es werden neue Dateiformate nicht unterstützt. Dann kann man schauen, ob es vielleicht Alternativ-Programme gibt, welche schlanker sind. Oder es muss halt ausnahmsweise doch diese neuere langsame Programmversion sein.



**Portable Programme verwenden:** Portable Programme sind Programme, welche keine Installation benötigen. Das wird meistens verwendet, um Programme von USB Sticks zu verwenden. Aber solche Programme können auch für den normalen PC verwendet werden. Zumindest bei Programmen die nur selten genutzt werden, lohnt sich dieser Schritt. Denn bei solchen werden keine Dateien in das Windows System kopiert, und es werden keine Einträge in die Registry geschrieben. Das bedeutet der PC wird durch Portable Programme nicht langsamer. Unter diesem Link findet Ihr eine Liste mit einigen empfehlenswerten Programmen:

<http://www.elves-castle.de/pc-tipps/programme.html>

Da aber Portable Programme keinerlei Registry-Einträge erstellen, werden die Dateien auf der Festplatte nicht automatisch mit dem Programm verknüpft. Zum Beispiel wird ein Bild per Doppelklick nicht automatisch mit dem gewünschten Portable Programm geöffnet. Das kann man dann manuell einstellen: Klickt dann dieses Bild mit rechter Maustaste an - Öffnen mit... - und wählt dann Durchsuchen - Nun wählt Ihr von der Festplatte das Portable Programm aus, und setzt den Haken bei „immer mit diesem Programm starten“. In Zukunft klappt es dann auch per Doppelklick. Portable Programme schonen also Windows, sind aber unbequemer zu bedienen. Daher wählt Portable Programme nur, wenn Ihr diese selten braucht. Bei Programmen die ihr oft braucht, nehmt lieber das „normale“ Programm mit Installation.

**Tune Up Utilities & Win Optimizer:** Es gibt Programme, die versprechen den PC zu verschnellern, wie zum Beispiel Tune Up Utilitys. Da soll die Leistung gesteigert werden, die Registry defragmentiert und bereinigt werden, und viele andere Versprechungen werden genannt. Aber in der Praxis bringen diese Programme nur selten, und wenn, nur minimale Verbesserungen. Viel öfter hingegen verschlechtert sich sogar die Performance. Schließlich schreibt sich Tune Up und der Win Optimizer tief in das System und verlangsamt dadurch den PC - teilweise erheblich. Die meisten Funktionen, die solche Programme anbieten, kann man auch selbst im Windows manuell aktivieren. Daher lohnt es sich nicht, solche Programme zu verwenden. Nur früher bei Windows 95-98 konnten solche TuneUp Programme und DLL Bereiniger noch wirklich begeistern.

**Sonstiges:** Bei langsameren PCs kann auch das Umstellen 32 Bit auf 16 Bit Farbtiefe den Windowsbetrieb merklich verschnellern - und man sieht dabei so gut wie keinen Unterschied: Systemsteuerung - Darstellung und Designs - Anzeige - Einstellungen und bei Farbtiefe auf 16 Bit umstellen - Übernehmen - Ja - OK.

Außerdem kann man bei langsameren PCs auf das XP-Design verzichten, und stattdessen das alte Klassische Design verwenden. Das sieht natürlich nicht ganz so schön aus: Start - Systemsteuerung - Darstellung und Designs - Anzeige - Darstellung - Farbschema Windows klassisch

## Windows von alten unbenötigten Dateien befreien:

[[Hier wird unnötiger Ballast aus dem Auto entfernt.]]

[[Für PC-Nutzer mit Grundkenntnissen geeignet]]

**\$NTuninstallKB810217\$ - pcwKillUninstall.hta:** Für jedes Windowsupdate und Service Pack welches installiert wird, wird ein Ordner mit einem solchen ähnlichem Namen im Windows-Ordner abgespeichert. Diese Ordner sind dafür da, dass wenn mit dem Update irgendetwas nicht klappen sollte, man die Installation rückgängig machen kann. Da seit dem letzten Service Pack aber schon über 100 solcher Updates installiert wurden, sammeln sich dementsprechend auch über 100 solcher Ordner an. (mit bis zu 400MB Speicherverbrauch) Wenn alles am PC gut funktioniert wird niemand wieder irgendeins der alten Updates löschen wollen. Daher kann man diese Ordner völlig gefahrlos löschen, und besonders einfach und gründlich geht das mit diesem kleinem Miniprogramm von der PC Welt Redaktion: (Falls jemand noch die Uninstall-Routine von dem ServicePack auch noch nicht gelöscht hatte, bei dem kommen noch mal 300 MB dazu, die mit diesem Tool entfernt werden)

<http://www.pcwelt.de/downloads/pcwKillUninstall-1316063.html>

**ServicePackFiles:** Dieses ist ein weiterer Ordner der im Windows-Ordner gespeichert ist, der ca. 500 MB Speicher benötigt. Allerdings darf dieser auf keinen Fall gelöscht werden, da dieser wichtige Systemdateien enthält, welche für weitere Updates benötigt werden. Allerdings kann man diesen Ordner, wenn er einen stört, einfach per Windows Explorer auf eine andere Festplatte verschieben.

Anschließend muss dem Windows nur noch gezeigt werden wo sich die Dateien nun befinden, und das geht in der Registry: Start - Ausführen „regedit“ OK: Und klickt Euch durch folgende Struktur durch, achtet ganz genau auf die identische Schreibweise: HKEY\_LOCAL\_MACHINE \ SOFTWARE \ Microsoft \ Windows \ CurrentVersion \ Setup - Dort den Wert " ServicePackSourcePath " doppelklicken und hier den neuen Pfad eintragen - OK

**Datenträgerbereinigung:** Windows XP bietet eine eigene Funktion, um alte nicht mehr benötigte Dateien zu entfernen: Im Windows-Explorer die Festplatte C: Rechtsklicken - Eigenschaften - und dort dann auf Bereinigen klicken. Windows scannt dann, und schließlich kommt ein neues Fenster, wo Ihr anhaken könnt was alles gelöscht werden soll. Mit OK wird der Bereinigungsvorgang gestartet. Im selben Menü unter dem Reiter „Weitere Optionen“ können auch noch, falls Ihr die Systemwiederherstellung nicht ausgeschaltet habt, alte Systemwiederherstellungspunkte entfernt werden, das bringt dann auch viel neuen freien Speicherplatz. Dasselbe führt auch für alle anderen Festplattenlaufwerke durch.

**Systemwiederherstellung abstellen:** Windows XP benötigt sehr viel Speicherplatz für die Systemwiederherstellung, da können schnell mehrere GB zusammenkommen. Um diesen Speicherplatz wieder frei zu geben führt die Datenträgerbereinigung aus, siehe einen Tipp weiter oben. Falls Ihr selber eigene Backups/Images erstellt, könnt Ihr die Systemwiederherstellung auch ganz abstellen: Start - Systemsteuerung - Leistung und Wartung - Verwaltung - Dienste. Dort ist nun eine lange Liste, scrollt nach unten bis zu dem Dienst „Systemwiederherstellung“, doppelklickt diesen, und klickt in dem neuen Fenster auf Beenden und dann klickt unter Starttyp auf „Deaktiviert“ - Übernehmen - OK.

**Papierkorb leeren:** Wer schon lange nicht mehr den Papierkorb geleert hat, kann auch dort nachschauen ob der vielleicht voll ist.

**Unerkannte „Speicherfresser“ finden1:** Manche Programme legen irgendwelche Log-Dateien an, oder Vorschau-Dateien, die sehr groß werden können. Solche Dateien liegen dann z.B. tief versteckt im Ordner „Dokumente und Einstellungen“. Aber auch man selber hat manchmal Dateien gespeichert, wo man sich selber gar nicht bewusst war, wie viel Speicherplatz sie benötigen. Es gibt ein tolles kleines Programm, welches nicht installiert werden braucht, mit dem man sich grafisch alle Dateien auf der Festplatte anzeigen lassen kann. Große Kästchen sind große Dateien, kleine Kästchen sind kleine Dateien - Damit kann man sehr schnell den „Speicherfressern“ auf die Spur kommen: (Die riesige Datei pagefile.sys ist übrigens eine wichtige Systemdatei für den virtuellen Arbeitsspeicher, diese darf also nicht gelöscht werden)

<http://www.zdnet.de/download/30675/sequoia-view.htm>

**Unerkannte „Speicherfresser“ finden2:** Ein weiteres gutes Programm um unerkannte „Speicherfresser“ zu finden ist TreeSize, mit diesem kann man schnell sehen wie viel Speicher jeder Ordner benötigt, indem es die Ordnerstruktur nach Speicherverbrauch sortiert. Ein Balken zeigt auf Wunsch grafisch an, wie viel Prozent der Festplatte, die verschiedenen Ordner benötigen. So lassen sich sehr schnell die Ordner finden, welche besonders groß sind. Auch TreeSize braucht nicht installiert werden:

[http://www.chip.de/downloads/TreeSize-Free\\_13001595.html](http://www.chip.de/downloads/TreeSize-Free_13001595.html)

**MEMORY.DMP:** Stürzt Windows ab, wird je nach Windows-Einstellung in der Datei MEMORY.DMP ein Speicherabbild zum Zeitpunkt des Absturzes gespeichert. Diese Datei kann sehr groß sein und nimmt dann unnötig Speicherplatz im Hauptverzeichnis auf der Festplatte C: weg - sie kann jederzeit bedenkenlos gelöscht werden, dafür müssen lediglich die versteckten Dateien eingebledet werden.

**Die Auslagerungsdatei verschieben:** Es gibt die so genannte Auslagerungsdatei, welche dafür da ist, wenn der Arbeitsspeicher voll ist, stattdessen die Festplatte mitzubeneutzen. Auch wenn wir mehr als genug Arbeitsspeicher haben, braucht Windows trotzdem die Auslagerungsdatei. Sie sollte immer etwas größer sein, als die Menge an RAM die eingebaut ist. Wer natürlich sehr wenig RAM hat, braucht vielleicht auch eine 3x so große Auslagerungsdatei. Wer sehr viel Arbeitsspeicher hat, der braucht hingegen nur eine kleine Auslagerungsdatei.

Eine fest eingestellte Auslagerungsdatei läuft etwas schneller, da hierbei Windows nicht zwischendurch eine „größere“ anlegen muss. Und wenn man die Auslagerungsdatei auf D: legt, spart man Speicherplatz auf C: - dadurch werden dann z.B. Backups von Windows schneller erstellt.

Start - Systemsteuerung - Leistung und Wartung - System - Reiter: Erweitert - Systemleistung: Einstellungen - Reiter: Erweitert - Virtueller Arbeitsspeicher: Ändern:

Festplatte D: anklicken: Benutzerdefinierte Größe - Anfang und Ende je auf z.B. 1500 MB - Festlegen

Festplatte C: anklicken: Keine Auslagerungsdatei - Festlegen - OK - OK - OK - PC Neustarten

Manchmal bleibt die Auslagerungsdatei nach dem Verschieben und nach dem PC-Neustart trotzdem noch auf der alten Festplatte liegen. Windows benutzt diese Datei (pagefile.sys) dann zwar nicht mehr, löscht diese aber auch nicht. Ihr könnt diese dann aber im Windows Explorer manuell löschen, sie liegt immer direkt im Hauptverzeichnis der entsprechenden Festplatte. Allerdings muss man in den Ordneroptionen die versteckten Dateien und die geschützten Systemdateien anzeigen lassen damit man sie sehen kann.

**Zu den Registrie - Tuning Programmen:** Es gibt viele Programme im Internet, die versprechen diese oder jene Einstellung in der Registrie wäre nicht optimal. Früher bei Windows 95/98 haben solche Registrie - Änderungen auch oft noch geholfen - aber seit Windows 2000 und XP hat Microsoft schon selber diese Einstellungen optimiert. Viele der Tipps bringen gar nichts mehr, weil Windows diese Funktion schon ganz anders löst. Außerdem ist die Registrie eine empfindliche Schaltzentrale im System, wenn man daran zu viel verändert, kann es teilweise erst Monate/Jahre später, wenn man etwas Neues machen möchte, zu irreparablen Fehlern führen. Besonders von Einstellungen die den Systemstart/Shutdown verschnellern, kann nur abgeraten werden. Denn Windows benötigt nun mal seine Zeit um all die Dienste die es gibt, ordentlich zu starten, und am Ende ordnungsgemäß wieder zu beenden. Dafür haben wir dann auch ein stabiles System welches lange gut funktioniert. Wenn wir z.B. aber das Herunterfahren des PCs beschleunigen, brechen wir damit wichtige Systemprozesse radikal ab - und so etwas führt früher oder später zu Problemen am PC.

Und noch ein Irrglaube: Oft wird gesagt, dass eine schlankere Registrie automatisch ein schnelleres Windows bedeutet - diese Aussage ist nicht richtig, da Windows beim Starten gar nicht die komplette Registrie einlädt. Nur bei Bedarf wird der jeweils benötigte Teil der Registrie eingelesen. Das bedeutet, dass die Registrie ruhig 100 MB Speicher beinhalten könnte, ohne dass Windows dadurch langsamer würde.

**Der CCleaner:** Dieses Programm entfernt zuverlässig alle temporären Internetdateien sowie die Temporären Dateien von Windows. Das lohnt sich alle 2-3 Monate. Wenn das noch nie gemacht wurde, kann es sein, das hierbei auch 2 GB an Daten gelöscht werden. Bei der Installation aber bitte darauf achten, **nicht** die Toolbar mit zu installieren. Außerdem verwendet am besten nur den Cleaner, nicht den Registrie Scanner: [http://www.chip.de/downloads/CCleaner\\_16317939.html](http://www.chip.de/downloads/CCleaner_16317939.html)

**Defragmentieren:** Und am Schluss der ganzen Bereinigungen, ist es empfehlenswert die Festplatte zu defragmentieren - dabei werden die Daten auf der Festplatte sinnvoll angeordnet. Das lohnt sich ebenfalls alle 2-3 Monate: Rechtsklick im Windows Explorer auf die entsprechende Festplatte - Eigenschaften - Extras - Defragmentieren. Die Windows-Defragmentierung ist hierbei schon recht effektiv, alternativ-Programme wie verbessern die Leistung nur minimal.

## Ein altes instabiles und langsam gewordenes Windows aufräumen:

[[Hier wird unnötiger Ballast aus dem Auto entfernt.]]  
[[Für PC-Nutzer mit Grundkenntnissen geeignet]]

Mit älteren PCs ist es meistens folgendermaßen: Der PC, die Hardware selber ist einwandfrei und eigentlich auch sehr flott. Aber dass Windows ist durch viele Installationen im Laufe der Jahre stark „verschlissen“. Jedes neue Programm ist eine neue Belastung, besonders für ein inzwischen „instabiles“ Betriebssystem. Ein frisches installiertes Windows kommt damit noch gut klar, aber ein altes verbrauchtes Windows, fängt irgendwann an immer langsamer zu werden, und immer öfter abzustürzen. Manchmal liegt es auch an Viren und Trojanern, die unerkannt Ihr Wesen treiben.

Wirklich empfehlen kann man bei solchen PCs nur, die Festplatte zu formatieren und Windows ganz neu zu installieren. Dadurch wird der PC wieder so schnell und stabil, wie ein ganz neuer PC. Und auch bei Viren oder Trojanern ist die effektivste Lösung, zu formatieren, denn nur dadurch werden 100%ig alle Viren zuverlässig gelöscht.

Wer aber nicht formatieren kann oder möchte, sollte folgende Punkte beachten, und kann folgendes tun:

Ein solches instabiles Windows sollte wie ein rohes Ei behandelt werden: Auf gar keinen Fall sollte man weitere neue Programm-Installationen tätigen. Durch Deinstallationen von nicht mehr benötigten Programmen kann man mit ein wenig Glück den PC noch einmal ein wenig aufpeppen, aber wirklich flott und stabil wird ein solches Windows nicht mehr. Unter diesen Punkten „Windows verschnellern indem unnötige Funktionen abgestellt werden:“ und „Windows von alten unbenötigten Dateien befreien:“ findet Ihr ein paar weitere Tipps die helfen können. Weiterhin besteht bei einem solchen alten Windows immer die Gefahr, dass jede Kleinigkeit an Veränderung an einem solchen PC, zu einem völligen Zusammenbruch von Windows führen kann.

## B. XP-Builder / Win7-Builder / Drive Image XML / nLite XP Installations

### CD:

[[Hiermit erstellen wir eine komplette 1:1 Kopie von unserem Auto]]  
[[Für PC-Nutzer mit fortgeschrittenen Kenntnissen geeignet]]

Die in diesem Kapitel beschriebenen Punkte, wie Ihr ein Backup/Image von der Festplatte C: erstellen könnt, braucht Ihr nicht unbedingt - jedoch kann es eine große Erleichterung sein. Zum Beispiel wenn bei einem Virus-Befall, einfach ein Backup von Windows zurück gespielt werden kann, anstatt dass wir Windows neu installieren müssen. Den Punkt „Mit nLite eine neue Windows XP Installations CD/DVD erstellen“ braucht Ihr, falls Eure Windows XP Installations-CD die Festplatte nicht richtig erkennt.

Hier wird nun beschrieben, wie man mit dem kostenlosen Programm Drive Image XML ein Backup von Windows (95, 98, Me, 2000, XP, Vista, 7, 8) erstellen kann, mit allen Maßnahmen die nötig sind, um ein solches Backup im Falle des Falles auch wieder erfolgreich zurückzuspielen.

Drive Image XML ist ja ein kostenloses Image-Backup-Programm, mit weniger Funktionen wie z.B. das kostenpflichtige Acronis True Image. Zum Beispiel kann man mit Drive Image nicht sein eigenes Windows überschreiben, welches man gerade verwendet. Aber genau diese Funktion brauchen wir in einem Notfall.

Zum Glück gibt es da die Möglichkeit mithilfe des Barts PE Builder, oder mithilfe des Win7-Builder, sich eine CD/DVD zu erstellen, mit welcher man den PC starten kann. Wenn wir mit einer solchen CD/DVD den PC starten, dann können wir von da aus auch das Windows mit dem Drive Image XML überschreiben, da hierbei das Windows auf der Festplatte nicht verwendet wird.

- Zuerst gibt es zu erwähnen, dass die Kombination Barts PE Builder CD / Windows 7 Builder DVD zusammen mit Drive Image XML die zuverlässigste **kostenlose** Alternative ist, im Vergleich zu Kauf-Programmen. Der Nachteil bei der Barts PE Builder CD / Windows 7 Builder liegt darin, dass man erst einige Zeit braucht um die CD/DVD einzurichten. Weiterhin braucht man eine Windows XP CD zusammen mit dem S-ATA Treiber, oder die Windows 7 Installations DVD. Wenn man aber alles erfolgreich geschafft hat, kann man mit Drive Image XML recht komfortabel und vorallendingen auch **zuverlässig** Backups (Images) erstellen.

- Wenn Ihr eine Windows 7 Installations CD habt, oder die Möglichkeit Euch eine auszuleihen, dann habt Ihr es deutlich einfacher. Dann benutzt den Win7-Builder, statt des Barts PE Builders. Hierbei braucht Ihr keine Service Packs integrieren, und Ihr braucht keinen S-ATA Festplattentreiber. Meine Empfehlung an alle ist also, lieber die Windows 7 Builder DVD zu erstellen statt der Windows XP Barts PE Builder CD.
- Falls Ihr aber nur eine Windows XP CD zur Verfügung habt, geht es mit dem Barts PE Builder aber auch, es ist halt nur komplizierter. Besonders das Einbinden des S-ATA Treibers, ist leider nicht gerade einsteigerfreundlich.
- Es gibt auch eine Alternative zu der Barts PE Builder CD / Windows 7 Builder DVD, um ein Backup von Drive Image XML zurück zu spielen: Man kann Windows zwei Mal installieren, z.B. auf C: und auf D: - und anschließend den Bootmanager aktivieren. Dafür darf auch die selbe Windowslizenz verwendet werden, weil immer nur eine der beiden Windowsversionen genutzt werden kann. Wie das genau geht, dazu schaut am im Kapitel "Bootmanager einrichten, ändern oder reparieren". Wenn Ihr später ein Backup zurück spielen möchtet, startet im Bootmanager die zweite Windowsinstallation, und von da aus könnt Ihr das Image zurückspielen.
- **Am einfachsten und besonders einsteigerfreundlich** hingegen wäre das kostenpflichtige Programm **Acronis True Image 2010**. Die neuere 2011er Version ist sehr unübersichtlich und User berichten von Bugs, daher verwendet lieber die ältere Version von 2010.  
Zu Beginn sollte man im Acronis True Image Hauptmenü die Bootbare CD erstellen lassen, denn doahne kann man sonst eventuell sein Image nicht zurück spielen.

### Möglichkeit 1: XP Barts PE Builder Boot-CD:

Fangen wir mit dem schwierigeren Teil an, der Windows CD mithilfe des Barts PE Builder. Da hier jetzt aber jeder Schritt und jeder Klick einzeln erklärt wird, sollte es nicht ganz so schwer sein. Nehmt Euch hierfür am besten 2 Stunden Zeit, dann habt Ihr genügend Zeit um alles in Ruhe zu machen. Diese Notfall CD ist auch gut dafür geeignet, um an PCs die nicht mehr starten Daten zu sichern, und diese CD ist leichter zu bedienen wie die Reparaturkonsole von Windows.

#### Um eine solche neue Windows XP Installations CD zu erstellen benötigt Ihr:

- Original Windows XP Installations CD
- Einen PC auf dem Windows XP läuft
- Barts PE Builder Programm: <http://www.netzwelt.de/download/4092-barts-pe-builder.html>
- Windows XP Service Pack 2: [http://www.chip.de/downloads/Windows-XP-Service-Pack-2\\_13012933.html](http://www.chip.de/downloads/Windows-XP-Service-Pack-2_13012933.html)
- Den S-ATA Treiber (bei Bedarf) findet Ihr auf der Treiber CD Eures Mainboards, oder auf der Homepage vom Mainboard-Hersteller, oder auf der Homepage von dem Komplett-PC/Notebook

- 1) **Download:** Downloadet den Barts PE Builder und speichert diese Datei auf Eurer Festplatte auf D: ab. Dann geht in den Windows Explorer und entpackt diese Datei.
- 2) **Windows XP CD:** Legt die Windows XP CD ein, klickt das Fenster vom Autostart der CD weg und geht in den Windows Explorer. Klickt auf Extras - Orderoptionen - Ansicht - und markiert „Alle Dateien und Ordner anzeigen“ damit auch die versteckten Dateien kopiert werden. Geht nun auf Eure Festplatte D: und klickt auf Datei - Neu - Ordner und Rechtsklickt diesen Ordner - Umbenennen, und gebt ihm den Namen XP  
Dann geht auf Eurer CD-Rom Laufwerk, und markiert den gesamten Inhalt, alle Dateien und Ordner - Bearbeiten - Kopieren und geht dann auf D: in den Ordner XP - und klickt dort auf Bearbeiten - Einfügen (Das dauert ein paar Minuten)
- 3) **Service Pack 2:** Falls Eure Windows XP CD schon von Anfang an mit dem Service Pack 2 ausgestattet ist, braucht Ihr die Schritte 3, 4, 5 NICHT.  
Ansonsten: Erstellt einen Ordner auf D: und gebt diesem den Namen SP2  
Kopiert Euch die Datei vom Service Pack 2 (WindowsXP-KB835935-SP2-DEU.exe) auf D: (Nicht in den SP2 Ordner)
- 4) **Service Pack 2 entpacken:** Klickt auf Start - Ausführen und Tippt CMD ein und klickt auf OK. Es kommt ein schwarzes Fenster. In diesem tippt ein D:\WindowsXP-KB835935-SP2-DEU.exe -x und drückt Enter. Achtet auf die genaue Schreibweise, dass die SP2 Datei auch wirklich genau so heißt, verwechselt nicht die Schrägstriche und achtet auf das Leerzeichen. Wenn alles richtig ist kommt eine Frage in welches Verzeichnis die Dateien komprimiert werden sollen. Tippt hier dann ein D:\SP2 und klickt auf OK. Dann kommt ein neues Fenster „Dekomprimieren der Dateien“ welches ein paar Minuten dauert, und am Schluss kommt ein Fenster „Dekomprimierung abgeschlossen“.
- 5) **Service Pack 2 integrieren:** Geht nun in den Windows Explorer und schaut in den Ordner D:\SP2 rein, dort müsste nun ein Ordner i386 sein, dann hat alles geklappt. Falls etwas nicht geklappt hat beim Schritt 4, kann es daran liegen dass die Service Pack Datei umbenannt wurde, oder daran dass Ihr ein Netzlaufwerk verbunden habt.  
Nun Klickt wieder auf Start - Ausführen und Tippt CMD ein und klickt auf OK. Es kommt ein schwarzes Fenster.  
In diesem tippt Ihr jetzt ein D:\SP2\i386\update\update.exe -s:D:\XP und drückt Enter. Achtet genau darauf wo Leerzeichen sind und wo nicht. Das dauert dann nun wieder ein paar Minuten, am Schluss kommt die Meldung dass die Installation erfolgreich abgeschlossen wurde.

- 6) **Drive Image Plug-In:** Geht auf die folgende Seite: <http://www.runtime.org/peb.htm>  
Und klickt in der Liste unten auf „DriveImage XML V2.30 plugin“ – speichert die Datei auf der Festplatte ab, und entzippt die Datei. Nun können wir den Parts PE Builder starten: Wir haben ja schon das ZIP entpackt und gehen nun in diesen entpackten Ordner im Windows Explorer. (Vermutlich D:\pebuilder3110a) und doppelklickt auf pebuilder.exe (Mit dem Orangenen Icon) Klickt nun auf „Ich stimme zu“ und dann kommt Ihr ins Hauptmenü.
- 7) **Einstellungen:** Klickt nun in dem Hauptmenü in der obersten Zeile „Quelle“ rechts auf die drei Punkte und wählt den Ordner D:\XP aus  
Klickt dann im Hauptmenü auf den Schalter Plugins:  
Markiert die Zeile BootFix und klickt unten auf (de)aktivieren  
Markiert die Zeile Dos 16 Bit Support und klickt unten auf (de)aktivieren  
Klickt dann unten auf Hinzufügen und wählt von D: die driveimage\_xml.cab aus – und klickt auf OK  
Klickt nun auf Schließen, dann kommt Ihr ins Hauptmenü zurück.
- 8) **Zusätzliche Möglichkeiten:** Außer Drive Image XML gibt es auch noch viele andere Programme, die man als Plug-In mit auf die BartsPE CD brennen kann. Die ISO Datei alleine hat ja nur knapp 200 MB, auf eine CD gehen aber mind. 650 MB. Sinnvoll wären z.B. das SIW-Diagnoseprogramm, Entpackungsprogramme, Antivirenprogramme, ein Browser und ein Brennprogramm. Hier findet Ihr eine Liste mit einigen solcher Programme, nach Kategorien sortiert: <http://www.nu2.nu/pebuilder/plugins>  
Aber brauchen tun wir nur Drive Image XML. Ihr könnt alternativ auch einfach Portable Programme von einem USB Stick starten. Weiterhin könnt Ihr auch noch weitere Ordner auf der CD erstellen und diese mit sonstigen Daten füllen.
- 9) **Fehlende S-ATA Treiber:** Bei neueren PCs (Ungefähr seit Windows Vista erschienen ist) findet die BartsPE-CD die Festplatte nicht, wenn der S-ATA Festplatten Treiber fehlt. Bei älteren PCs die noch IDE Festplatten verwenden, könnt Ihr diesen Punkt überspringen.  
Ihr könnt hier eine Anleitung zu diesem Thema finden: <http://www.comp-o-ass.de/barts/barts-treiber.html>
- Für S-ATA Festplatten müssen von der CD des Mainboardhersteller die S-ATA Treiber kopiert werden, auf die BartsPE CD. In dem Ordner "\BartsCD\drivers\SCSIAdapter\" erstellt einen Unterordner mit dem Namen "SATA" - dort hinein kommt der SATA Treiber von dem Mainboardhersteller.
- Falls Ihr den S-ATA Treiber nicht finden könnt: Bei manchen Mainboards gibt es im Bios Einstellungsmöglichkeiten, damit auch ohne S-ATA Treiber der BartsPE Builder die Festplatten findet. Schaut dazu im Bios nach, ob Ihr Funktionen findet wie: „IDE Mode“ oder „S-ATA Native Deactivate“ oder „SATA AHCI = Disabled“ oder „SATA Legacy = IDE“  
Mit einer solchen Einstellung (bieten leider nicht alle Mainboards an) klappt es oft auch ohne einen S-ATA Treiber. Danach stellt im Bios die Funktion wieder zurück, damit die Festplatte im Normalen Betrieb nicht unnötig langsamer arbeitet.
- Falls Ihr gar nicht weiter kommt, leiht Euch eine Windows 7 Installations DVD aus, und verwendet den Win7-Builder, der ist deutlich einfacher einzurichten.
- 10) **ISO erstellen:** Nun klickt unten unter Bootmedium auf „ISO Image erstellen“ und dann auf Start, bei der Frage ob er das Verzeichnis erstellen soll bestätigt mit JA, und klickt noch einmal auf „Ich stimme zu“.  
Das dauert dann ein paar Minuten, wenn er fertig ist, steht unten „Erstellung ist abgeschlossen...“ und Ihr könnt auf schließen klicken und den PE Builder beenden.
- 11) **CD Brennen:** Startet nun Euer Brennprogramm, legt einen leeren CD Rohling ein. Wichtig ist, dass Ihr nicht einfach die ISO Datei als Daten-CD brennt, sondern dass Ihr die Funktion „ISO Image Brennen“ aussucht, damit die ISO Datei beim Brennen entpackt wird.
- 12) **Barts PE CD Testen:** Nun sollten wir die CD testen, also Einlegen, den PC Neustarten und im Bios einstellen dass er von der CD starten soll:  
Es kommt eine Meldung Drücken Sie eine beliebige Taste um von der CD zu starten, Drückt hier Enter  
Dann kommt ein schwarzes Bild: Starting Barts PE  
Dann erscheint das Windows Logo, das Bild wird wieder schwarz, dann blau und schließlich kommt das Barts PE Hintergrundbild und die Maus.  
Bei der Frage ob das Netzwerk eingerichtet werden soll klickt auf NO  
Statt des Start Knopf unter Windows habt Ihr hier einen GO Knopf.  
Stellt die Tastatur auf Deutsche Sprache um: Go - System - Keyboard Layout - es kommt ein schwarzes Fenster, tippt dort die beiden Buchstaben gr ein und drückt Enter.  
Testet ob Drive Image XML funktioniert: Go - Programs - Drive Image XML - Wenn es startet ist alles in Ordnung.  
(Oder startet Drive Image XML einfach von einem USB Stick)  
Einen Windows Explorer findet Ihr unter: Go - Programs - A43 File Management - **Hier vergewissert Euch, dass die Festplatten angezeigt werden.** Falls die Festplatten fehlen, liegt es am fehlenden S-ATA Treiber (siehe Punkt 9)  
Startet den PC neu - Go - Shutdown, und stellt im Bios ein, dass er wieder von der Festplatte startet.  
Falls die Barts PE CD nicht startet oder abstürzt, dann steckt alle USB Geräte aus und versucht es noch mal.
- 13) **Aufräumen:** Wenn nun die CD funktioniert können wir unsere Ordner und Dateien die wir auf D: kopiert haben wieder löschen. Hebt nur die ISO Datei auf, damit Ihr jederzeit wieder die fertige Barts PE Builder CD brennen könnt. Löscht also den XP Ordner, den SP2 Ordner, den pebuilder3110a Ordner, das Service Pack WindowsXP-KB835935-SP2-DEU-1.exe, driveimage\_xml.cab, und das pebuilder3110a.zip und leert anschließend den Papierkorb.

- 14) **Barts PE Builder von USB starten:** Manche Mini-Laptops verfügen über kein CD/DVD Laufwerk. In solchen Fällen kann es dann sinnvoll sein, auf einen USB Stick eine Barts PE Builder Installation unterzubringen. Das geht mit dem Programm Unetbootin: <http://www.pebuilder.de/showthread.php?2388-Erstellen-einer-Win7PE-CD-DVD-UFD-mit-dem-WinBuilder-080>  
[http://www.chip.de/downloads/UNetbootin\\_34673960.html](http://www.chip.de/downloads/UNetbootin_34673960.html)

## Möglichkeit 2: Windows 7 Builder Boot-DVD:

Wer eine Windows 7 Installations DVD hat, für den ist es einfacher eine Win7-Builder DVD zu erstellen, anstatt den Barts PE Builder. Bei der Windows 7 PE Builder DVD wird im Gegensatz zur Windows XP Builder CD nämlich KEIN S-ATA Festplatten Treiber benötigt.

- **Vista statt Windows 7:** Wer nur eine Windows Vista DVD zur Verfügung hat, und kein Windows 7, kann unter diesem Link hier einen Windows Builder für Vista herunterladen: [http://download.chip.eu/de/Vista-PE\\_695725.html](http://download.chip.eu/de/Vista-PE_695725.html)

### 1) Installation Winbuilder:

<http://nativeex.exec-se.de/Downloads/WinBuilder>

<http://w7pese.cwcodes.net/Compressed>

(Falls die Links nicht mehr gehen, könnt Ihr auch mit Google suchen nach: Win7PE)

Klickt auf Download - und speichert diese Datei auf Eurer Festplatte auf D: direkt im Hauptverzeichnis ab. Dann geht in den Windows Explorer und entpackt diese Datei mit dem Program 7-Zip oder Winrar.

Benennt den Ordner um in win7pe2012 - es ist wichtig dass kein Leerzeichen in den Ordner-Namen enthalten ist.

- ### 2) Windows 7 DVD:
- Legt die Windows 7 DVD ein, klickt das Fenster vom Autostart der CD weg und geht in den Windows Explorer. Geht auf Eure Festplatte D: und klickt auf Datei - Neu - Ordner und Rechtsklickt diesen Ordner - Umbenennen, und gebt ihm den Namen win7

Dann geht auf Eurer CD-Rom Laufwerk, und markiert den gesamten Inhalt, also alle Dateien und Ordner - Kopieren und geht dann auf D: in den Ordner win7 - und klickt dort auf Einfügen (Das dauert ein paar Minuten)

### 3) Drive Image XML auf den USB Stick:

Geht auf die folgende Seite: [http://www.chip.de/downloads/DriveImage-XML\\_23847523.html](http://www.chip.de/downloads/DriveImage-XML_23847523.html)

Und ladet Drive Image herunter und installiert es ganz normal auf Eure Festplatte.

Anschließend geht in den Windows Explorer auf C:\Programme\Runtime Software\ und kopiert den Ordner „Drive Image XML“ und speichert ihn auf Eurem USB Stick ab. Drive Image ist immer Portable, auch wenn es installiert wird. Es wird, wenn Ihr von der Winbuilder DVD startet, problemlos vom USB Stick funktionieren.

### 4) ISO Datei erstellen mit Winbuilder:

Nun geht im Windows Explorer in den Ordner win7pe2012 und Rechtsklickt die Win7Builder.exe - Start als Administrator.

Fast alle Einstellungen sind schon in der Voreinstellung richtig eingestellt. Klickt oben wo die 3 Schalter sind auf „Source“ - und wählt in der oberen Zeilen bei „Source directory“ den Schalter „Select a directory“, und sucht den Ordner D:\win7 - OK

**Ganz wichtig - VSS hinzufügen:** Links bei components klickt auf das kleine „+“ Zeichen und setzt unten den Haken bei „VSS“. Das ist ein Dienst von Windows welcher dafür nötig ist, dass Drive Image XML auf die Festplatte alleinberechtigt zugreifen kann. Der Winbuilder bietet noch mehr zuschaltbare Optionen, jedoch erhöht jede weitere Option das Risiko, dass Fehler auf der DVD entstehen, und nicht mehr davon gebootet werden kann. Deswegen schaltet Ihr am besten lediglich die VSS Funktion zu.

Das war es dann schon, klickt nun oben den „Play“ Schalter. Nun fängt der Winbuilder an, eine ISO Datei zusammen zu stellen, dabei werden auch ein paar Dateien aus dem Internet nachgeladen. Nachdem alle Schritte abgeschlossen sind, erscheint ein neues Fenster mit dem Namen „QEMU“, das ist ein Simulator. Im Winbuilder wird noch mal ein kurzer Test gestartet.

Mit der Tastenkombination Strg + Alt wird die Maus wieder „freigegeben“ und Ihr könnt Euch vergewissern, ob auf der Festplatte unter D:\win7pe2012\Iso\ die fertige ISO Datei gespeichert ist. Wenn ja, könnt Ihr das Fenster „QEMU“ schließen und auch den Winbuilder.

- ### 5) CD Brennen:
- Startet nun Euer Brennprogramm und legt einen leeren DVD Rohling ein. Wichtig ist, dass Ihr nicht einfach die ISO Datei als Daten-CD brennt, sondern dass Ihr die Funktion „ISO Image Brennen“ aussucht, damit die ISO Datei beim Brennen entpackt wird.

- ### 6) Windows 7 PE Builder DVD testen:
- Nun sollten wir die DVD testen, also einlegen, den PC Neustarten und im Bios einstellen dass er von der CD starten soll:

Es wird von der DVD automatisch gestartet und es erscheint eine Meldung „Starting (MainC) ... No PXE Stack“. Auf manchen PCs kann sein, dass diese Meldung bis zu 15 Minuten stehen bleibt bevor es weitergeht, also einfach abwarten.

Dann kommt ein schwarzes Bild, in welchem Ihr die oberste Funktion auswählt: Win7PE starten (Wird nach einigen Sekunden auch automatisch gestartet)

Anschließend wird ein abgespecktes Windows 7 von der DVD geladen und am Schluss erscheint der Desktop mit der Taskleiste.

Unten rechts in der Taskleiste könnt Ihr die Bildschirmauflösung anpassen, unten Links in der Taskleiste findet Ihr den Windows Explorer.

Startet also den Windows Explorer und wechselt zu dem USB Stick, und startet von diesem Drive Image XML. Am besten testet auch gleich, ob Ihr ein Backup erstellen könnt, die Bedienung von Drive Image ist weiter unten erklärt.

- 7) **Aufräumen:** Wenn nun die DVD funktioniert können die Ordner und Dateien die wir auf D: kopiert haben wieder löschen. Hebt am besten nur noch die ISO Datei auf, damit Ihr jederzeit wieder die fertige Windows 7 PE Builder DVD brennen könnt. Löscht also den win7 Ordner, und den win7pe2012 Ordner und leert anschließend den Papierkorb.
- 8) **Windows 7 Builder von USB starten:** Manche Mini-Laptops verfügen über kein CD/DVD Laufwerk. In solchen Fällen kann es dann sinnvoll sein, auf einen USB Stick die Windows Builder Installation unterzubringen. Das geht mit dem Programm UNetbootin: <http://www.pebuilder.de/showthread.php?2388-Erstellen-einer-Win7PE-CD-DVD-UFD-mit-dem-WinBuilder-080>  
[http://www.chip.de/downloads/UNetbootin\\_34673960.html](http://www.chip.de/downloads/UNetbootin_34673960.html)

### Bedienung Drive Image XML:

Kommen wir nun zu der Bedienung von Drive Image XML. Den Download findet Ihr hier:

[http://www.chip.de/downloads/DriveImage-XML\\_23847523.html](http://www.chip.de/downloads/DriveImage-XML_23847523.html)

Nach der Installation von Drive Image XML findet Ihr im Hauptmenü unten Links die drei relevanten Funktionen:

Backup - Erstellt ein Backup (Image) von einem Festplattenlaufwerk

Restore - Spielt ein gespeichertes Backup (Image) auf ein Festplattenlaufwerk zurück

Browse - Hiermit kann man in ein gespeichertes Backup reinschauen, und einzelne Dateien oder Ordner zurückspielen

- 1) **Backup:** Überlegt Euch als erstes wo Ihr Euer Backup sichern möchtet. Wenn Ihr nur C: sichert, benötigt ein Backup bei Windows XP ca. 3 GB. Ihr könnt z.B. auf der Festplatte D: einen Ordner mit dem Namen „Backups“ erstellen. In diesem Ordner erstellt Ihr dann für jedes Backup einen Unterordner mit dem Namen „2008-10-02-Windows“ Falls Ihr mehrere PCs habt, solltet Ihr auch noch den Namen des PCs in den Ordnernamen schreiben. Dieses Backup ist auf D: gut aufgehoben, und falls Ihr eine weitere Festplatte habt könnt Ihr es auch dort noch einmal sichern, oder es später auch auf eine DVD brennen. (Dann ginge das Backup auch nicht verloren wenn die Festplatte irgendwann kaputt geht)  
 Also, klickt auf Backup - und markiert dann die Festplatte die Ihr sichern möchtet, in diesem Falle z.B. C:. Klickt dann unten rechts auf Next und dann noch mal auf Next. Dann kommt ein neues Menü: Wählt in der oberen Zeile den Ordner aus in den das Backup erstellt werden soll, und setzt bei Options den Haken: „Split Large Files“. Bei **RAW Mode unbedingt den Haken herausnehmen**, und sucht Euch bei Compression aus, wie gut das Backup Komprimiert werden soll - je besser desto länger dauert es natürlich, aber dafür braucht auch weniger Speicherplatz.  
 Klickt nun auf Next, und Drive Image fängt mit dem Backup an, das dauert eine Weile - Pro belegtes GB ca. 3-10 Minuten, je nach Geschwindigkeit des PCs und der gewählten Komprimierungsmethode.  
 Wenn er fertig ist, wird der zuerst graue „Finish“ Schalter schwarz, sodass Ihr ihn anklicken könnt.  
 Im Windows Explorer liegen nun in dem Backuporder je nach Dateigröße mehrere Dateien: Drive\_C.dat, Drive\_C.001, Drive\_C.002 ... und eine Drive\_C.xml - Diese alle dürft Ihr nicht nachträglich umbenennen, sonst funktioniert das Zurückspielen nicht mehr.  
**Anmerkung:** Bei manchen PCs kommt beim Erstellen des Backups eine Fehlermeldung wie: „Could not initialize Windows Volume Shadow Services (VSS)“ - obwohl wie in der Hilfe beschrieben die richtigen Windows-Dienste laufen. Ihr könntet zwar trotzdem ein Backup erstellen aber manche Bootsektoren werden dann nicht mit gesichert und beim Zurückspielen eines solchen Backups würde es dann zu Problemen führen. Daher können alle Benutzern die eine solche Fehlermeldung bekommen, einfach den PC mithilfe der Windows 7 Builder DVD starten und von da aus das Backup zu erstellen - da funktioniert es dann einwandfrei und ohne Fehlermeldungen. Wenn bei Booten von DVD immer noch diese Meldung (VSS Error) erscheint, kann das in diesem Falle ignoriert werden, weil beim Starten von einer Boot-DVD die Festplatte eh nicht verwendet wird.
- 2) **Restore:** Falls Ihr irgendwann ein Backup von Windows zurückspielen möchtet, startet Ihr von der Windows 7 Builder DVD. Dann startet Drive Image XML und klickt auf Restore. Markiert nun die Zeile, in welche Festplattenpartition das Backup zurückgespielt werden soll, also z.B. C:. (Achtet zur Sicherheit auch auf Größe der Festplatte, C: ist ja in der Regel die kleinste Festplatte) Passt genau auf, dass Ihr nicht versehentlich die falsche Zeile anklickt. Klickt auf Next, und wählt nun die Backupdatei an, die Zurückgespielt werden soll - Öffnen - Next. Nun zeigt er noch mal alles an, und Ihr klickt wieder auf Next: Dann kommt eine Rote Sicherheitswarnung, nämlich dass alle Daten auf C:, die jetzt vorhanden sind, durch das Backup überschrieben werden. Um ganz sicher zu sein, sollt Ihr einen kleinen Text eintippen, z.B. „DISK0#1“ Tippt dieses ein und klickt dann auf OK. Dann startet der Wiederherstellungsprozess, wenn er Fertig ist wird der zuerst graue „Finish“ Schalter schwarz, sodass Ihr ihn anklicken könnt.  
**Anmerkung:** Mit manchen Boot CDs funktioniert die Sprachumstellung auf Deutsches Tastaturlayout nicht, das ist nicht weiter tragisch aber mit der englischen Tastatur ist das # Symbol nicht wie beim Deutschen Tastatur neben der Enter Taste, sondern unter Shift - 3 zu finden.
- 3) **Browse:** Falls Ihr mal nur eine einzelne Datei oder einen bestimmten Ordner zurückspielen möchtet aus einem Backup, geht das indem Ihr im Hauptmenü von Drive Image XML auf „Browse“ klickt, dann die Backupdatei auswählt, und auf „öffnen“ klickt. Dann lädt er einen Moment, und Ihr bekommt eine Ordnerstruktur ähnlich wie die im Windows Explorer. Scrollt zu der Datei oder dem Ordner, und klickt diesen mit rechter Maustaste an - Extract und wählt den Ordner aus wohin er diese Datei zurückspielen soll, z.B. auf D:. Dann arbeitet er kurz, und Ihr könnt Drive Image wieder beenden. Im Windows Explorer findet Ihr nun die zurückgespielte Datei aus dem Backup.

## Mit nLite eine neue Windows XP Installations CD/DVD erstellen:

Mit dem Programm nLite könnt Ihr (bei Bedarf) eine neue Windows XP Installations CD erstellen, welche schon das Service Pack 2 + 3 enthält, sowie (bei Bedarf) den S-ATA Treiber. Hierbei geht es darum, eine neue CD zu erstellen mit welcher man Windows XP installieren kann. Mit einer solchen CD ist es dann auch möglich, ohne Schwierigkeiten Windows XP auch auf einen PC zu installieren, der mit einer modernen großen Festplatte mit S-ATA Anschluss ausgestattet ist. Eine Windows XP CD ohne Service Pack 2 würde weder S-ATA Festplatten erkennen und nur Festplatten bis 137 GB Speichergröße. Im Folgenden findet Ihr eine Anleitung mit allen benötigten Schritten, nehmt Euch am besten 2 Stunden Zeit um alles in Ruhe zu machen.

### Um eine solche neue Windows XP Installations CD zu erstellen benötigt Ihr:

- Das Programm nLite: [http://www.chip.de/downloads/nLite\\_13013534.html](http://www.chip.de/downloads/nLite_13013534.html)
- Das Microsoft Frame Network 2.0: [http://www.chip.de/downloads/Microsoft-.NET-Framework-2.0\\_18033068.html](http://www.chip.de/downloads/Microsoft-.NET-Framework-2.0_18033068.html)
- Windows XP Service Pack 2: [http://www.chip.de/downloads/Windows-XP-Service-Pack-2\\_13012933.html](http://www.chip.de/downloads/Windows-XP-Service-Pack-2_13012933.html)
- Windows XP Service Pack 3: [http://www.chip.de/downloads/Windows-XP-Service-Pack-3\\_29821545.html](http://www.chip.de/downloads/Windows-XP-Service-Pack-3_29821545.html)
- Original Windows XP Installations CD
- Den S-ATA Treiber (bei Bedarf) findet Ihr auf der Treiber CD Eures Mainboards, oder auf der Homepage vom Mainboard-Hersteller, oder auf der Homepage von dem Komplett-PC/Notebook

#### 1) Windows XP CD auf Festplatte kopieren:

Legt die Windows XP CD ein, klickt das Fenster vom Autostart der CD weg und geht in den Windows Explorer. Klickt auf Extras - Orderoptionen - Ansicht - und markiert „Alle Dateien und Ordner anzeigen“ damit auch die versteckten Dateien kopiert werden. Geht auf Eure Festplatte D: und klickt auf Datei - Neu - Ordner und Rechtsklickt diesen Ordner - Umbenennen, und gebt ihm den Namen XP

Dann geht auf Eurer CD-Rom Laufwerk, und markiert den gesamten Inhalt, alle Dateien und Ordner - Bearbeiten - Kopieren und geht dann auf D: in den Ordner XP - und klickt dort auf Bearbeiten - Einfügen (Das dauert ein paar Minuten)

#### 2) Service Pack 2 + 3 und S-ATA Treiber kopieren:

Erstellt auf D: einen weiteren Ordner und nennt ihn XP-SP. Dort hinein kopiert Ihr die beiden Service Packs und den Ordner mit dem S-ATA Treiber. Stellt sicher, dass der Treiber auch entpackt ist, es darf also nicht nur eine .exe Datei sein, sondern es sollten mehrere lose Dateien sowie eine inf-Datei, in dem Ordner von dem S-ATA Treiber.

(Falls Ihr den Treiber nur als .exe Datei habt, könnt Ihr die Demo von Winrar installieren und damit diese .exe Datei entzippen.)

#### 3) nLite installieren:

Schaut unter Start - Einstellungen - Systemsteuerung - Software nach, ob auf Eurem PC schon ein Microsoft .Net Framework installiert ist, wenn ja (Es kann auch gerne das 3.5 oder 4.0 sein), braucht Ihr nur noch nLite installieren. Wenn nicht, installiert zuerst das Microsoft .Net Framework 2.0

Danach installiert nun das nLite Programm und startet es.

#### 4) Voreinstellungen:

Im ersten Fenster könnt Ihr die Sprache auf Deutsch umstellen, und klickt auf Weiter

Im zweiten Fenster klickt auf „Suchen“ und wählt auf der Festplatte den Ordner D:\XP aus

(nLite erkennt automatisch welches Service Pack die CD enthält) und klickt auf Weiter

Im nächsten Fenster könnt Ihr gespeicherte Einstellungen einladen, klickt einfach wieder auf Weiter.

Jetzt seid Ihr im Hauptmenü, wählt hier die Optionen die Ihr benötigt: „Servicepack“, „Treiber“ und „Bootfähiges ISO Image“.

(Wenn Ihr nur das Service Pack, und keinen S-ATA Treiber integrieren möchtet, könnt Ihr den Punkt Treiber natürlich weglassen.) Klickt dann auf Weiter.

#### 5) Service Pack 2 + 3 integrieren:

Nun klickt auf „Suche“, und sucht das Service Pack 2 auf der Festplatte aus, es wird automatisch Dekomprimiert und in das Windows XP integriert. (Dauert 1-2 Minuten)

Wenn nLite fertig ist, steht oben nun Windows XP Service Pack 2.

Klickt wieder auf „Suche“, und sucht das Service Pack 3 auf der Festplatte aus, es wird automatisch Dekomprimiert und in das Windows XP integriert. (Dauert 1-2 Minuten)

Wenn nLite fertig ist, steht oben nun Windows XP Service Pack 3.

Klickt nun unten auf Weiter.

#### 6) S-ATA Treiber hinzufügen:

Wenn Ihr „Treiber“ aktiviert hattet, kommt nun das Fenster „Treiber integrieren“ und Ihr klickt auf „Einfügen“ - „Einzelner Treiber“. Wählt nun auf der Festplatte den Ordner, in welchem der S-ATA Treiber gespeichert ist, und markiert darin die INF Datei - OK. Es erscheint ein Fenster in welchem der Namen des Treibers angezeigt wird, es können auch mehrere Zeilen sein, die werden dann auch alle benötigt. Stellt sicher, wenn es um den S-ATA Treiber geht, dass „Textmode“ markiert ist, (nicht „Regulärer PNP-Treiber“)

Klickt auf OK - Weiter und bei „Soll der Prozess begonnen werden“ auf „Ja“. Das dauert einen Moment, am Schluss steht unten „Fertig“ und Ihr könnt wieder auf „Weiter“ klicken.

## 7) ISO Datei erstellen:

Jetzt erscheint das Menü um das Image zu erstellen, lasst die anderen Optionen in der Voreinstellung (Image erstellen; und bei ISO engine und Bootsektor auf Standard)  
Klickt auf „Erstelle ISO“ und gebt den Ordner an in welchem das ISO gespeichert werden soll und mit welchem Dateinamen, z.B. „Windows\_XP\_SP3+SATA\_nLite“ - Speichern  
Das dauert ca. 2 Minuten, am Schluss erscheint „ISO Datei erfolgreich erstellt.“ - Klickt unten nun auf Weiter - Fertig.

## 8) ISO Datei brennen:

Die Iso Datei könnt Ihr nun mit Eurem Brennprogramm auf CD oder auf DVD brennen.

## C. Empfehlenswerte Hardware, Tipps für neue PC Anschaffungen:

[[Welches Auto hat gute Qualität und ein gutes Preis/Leistungsverhältnis?]]

Die Entwicklung der PC-Hardware ändert sich recht schnell. Um zu verhindern, dass in dieser Anleitung veraltete Informationen stehen, habe ich dieses Kapitel nun auf meine Homepage verschoben. Dieses Thema war ja auch zum Formatieren nicht wirklich relevant.

Ihr findet also die Hardware-Empfehlungen nun hier: <http://www.elves-castle.de/pc-tipps/hardware.html>

## D. Links rund zum Thema Windows, Formatieren, Treiber:

### Weitere Tipps rund um Windows XP:

<http://chip-faq.rufisplanet.ch/index.html>  
[http://www.heisig-it.de/tipps\\_tricks.htm](http://www.heisig-it.de/tipps_tricks.htm)  
<http://www.kachold.de/winxp.html>  
<http://tinyurl.com/r4w7jj>

### Weitere Tipps rund um Windows 98/Me:

Windows Me FAQ: <http://www.windows-tweaks.info/html/windowsme.html>  
Windows 98 FAQ: <http://www.windows-tweaks.info/html/installation3.html>

### Windows Installation - Routinen:

Für Windows 7: <http://tinyurl.com/yazuur6>  
Für Windows Vista: <http://tinyurl.com/4ltzdf>  
Für Windows XP: <http://home.pages.at/chemikers-home/SETUP.html>  
Für Windows 2000: <http://www.windows-tweaks.info/html/windows-2000-installation.html>  
Für Windows Me: <http://www.windows-tweaks.info/html/windows-me-installation.html>  
Für Windows 98: <http://www.windows-tweaks.info/html/windows-98-installation.html>

### Sehr viele Tipps und Anleitungen zu allen Windows Versionen und vielen anderen Programmen:

<http://www.pc-experience.de/wbb2/Artikel.php>

### Alte Versionen von Programmen herunterladen:

<http://www.oldapps.com/>

### Tipps wenn der PC einfriert:

<http://www.windows-tweaks.info/html/freeze-stop-guide.html>

### In Office XP / 2003 auch Dokumente von Office 2007 / 2010 öffnen: (Richtige Sprache wählen)

<http://www.microsoft.com/downloads/de-de/details.aspx?FamilyID=941b3470-3ae9-4aee-8f43-c6bb74cd1466>

### Sprache bei Windows XP ändern: (Anschließend neue Benutzerkonten erstellen)

<http://wishu-blog.net/programme/windows-xp-mui-changer-sprache-aendern-leicht-gemacht/>

### Tipps wenn der PC Probleme mit dem Herunterfahren hat:

<http://www.windows-tweaks.info/html/shutdown-guide.html>

### Wie installiere ich einen neuen Treiber:

<http://www.pcwelt.de/ratgeber/Neue-Treiber-installieren-502602.html>



Wie update ich einen Grafiktreiber:

[http://www.der-wmp.de/grafikkarte/de-installieren\\_Nvidia\\_ATI.htm](http://www.der-wmp.de/grafikkarte/de-installieren_Nvidia_ATI.htm)

### Wo bekomme ich persönliche Hilfe bei individuellen Fragen?

Wer individuelle Fragen hat, kann auf vielen Internetseiten solche Fragen stellen. In der Regel ist es dafür nötig, sich auf dieser Internetseite anzumelden, damit nicht jeder Beliebige unter einem fremden Namen schreiben kann. Wenn Ihr Fragen stellt, dann solltet Ihr immer genau beschreiben wo das Problem liegt, und welches Betriebssystem und Programm Ihr verwendet. Hier findet Ihr eine Auswahl an solchen Hilfe-Seiten:

- <http://www.wer-weiss-was.de>  
<http://www.pcwelt.de/forum>  
<http://cgi.zdnet.de/forum>  
<http://forum.chip.de>

Jeder ist eingeladen diesen ganzen Text, auch Teile davon, zu kopieren und weiterverbreiten ganz frei so wie er möchte, wenn er den Text unverändert lässt. Nur Gewerblich (mit Absichten für finanziellen Gewinn) darf dieser Text nicht ohne meine Zustimmung benutzt werden.

Beispiel 1: Jemand möchte auf einer Homepage oder in einem Forum bestimmte Textpassagen der Anleitung veröffentlichen, was jeder lesen kann ohne dafür bezahlen zu müssen: Das darf er gerne tun ohne mich zu fragen.

Beispiel 2: Jemand möchte auf einer Homepage die komplette Anleitung als Datei zum kostenfreien Download anbieten: Auch das kann er gerne tun ohne mich zu fragen.

Beispiel 3: Jemand möchte ein Buch oder PDF zum Verkauf anbieten, welches Textpassagen der Anleitung enthalten soll: Das wäre gewerblich, und dazu müsste er mich erst fragen.

Es wäre aber nett, wenn jemand den Text woanders veröffentlicht, dass derjenige vielleicht 1x pro Jahr die neuere Version aktualisiert, denn manchmal finde ich im Internet noch uralte Versionen meiner Anleitung, und das finde ich dann etwas schade.

Vielen Dank für die vielen Fragen bei wer-weis-wass von Marc, und in vielen anderen Foren, durch die ich auf neue Ideen gekommen bin, die Anleitung weiter zu ergänzen.

Und weiterhin möchte ich einen Dank aussprechen an alle Programmierer und deren Mitwirkenden, welche die vielen nützlichen kostenlosen Freeware Programme zu unserer Verfügung stellen. Damit meine ich z.B. die kostenlosen alternativen Browser, ZIP Programme, Brennprogramme, Partitionierungstools, Backuptools, Diagnoseprogramme, Multimedia Player, Sicherheitsprogramme, und die anderen kleineren nützlichen Programme. Solche Programme benötigen in der Regel noch viel mehr Aufwand zur Erstellung, als z.B. diese Anleitung.

Wer Rechtschreibfehler findet, darf sie selbstverständlich behalten.

Geschrieben von Bernd Homberg, [elves\\_castle@web.de](mailto:elves_castle@web.de), <http://www.elves-castle.de>

-

