Ein paar nützliche Tipps für die Installation von MS® Windows® 7/8

Was bewegt mich, diese Tipps zu veröffentlichen? Es sind vor allem meine Erfahrungen, die ich über viele Jahre sowohl in der privaten Nutzung, als auch als Programmierer und System- und Datenbankadministrator in Großunternehmen sammeln durfte. Dabei hatte ich es, dank erworbener Zertifikate, mit beinahe allen Hard- und Softwarearchitekturen, die es weltweit gibt, zu tun. Zugegeben, es bestehen gravierende Unterschiede bezüglich Sicherheitsanforderungen und Betriebsstabilität zwischen PC und Großserver bzw. Supercomputer, aber es ist nicht verkehrt, professionelle Sicherheitsprinzipien in einem für Privatnutzer verständlichen Umfang auch auf PC anzuwenden. Da es hier um Windows® 7/8 geht, darf ich auch den einen oder anderen Rat geben in Bezug auf Einsparpotentiale bei der Beschaffung von Software für gehobene Nutzungsansprüche. Neugierig geworden? Dann lies weiter.

Welches Gefahrenpotential steckt in der unbedarften Installation von Windows® ? Die Gefahrensituation für neu installierte Windows® - PC aus dem Internet ist i.d.R. wie folgt gekennzeichnet:

- Bereits Millisekunden nach dem ersten Start eines PC treffen die ersten Ports-Scans bzw. unerwünschte Anmeldeangriffe aus dem Internet ein.
- Angreifer verfügen (auch wenn es sich um „harmlose“ Hacker – Kids handelt) über ausgefeilte Software und Techniken, um triviale Passwörter zu umgehen.
- Man muss immer davon ausgehen, dass schon beim ersten gelungenen Hackerangriff Schadsoftware eingeschleust oder das installierte System manuell sabotiert wird.
- Eingeschleuste Schadsoftware agiert auf dem PC *immer* mit den Rechten des Benutzers, der bei der Einschleusung angemeldet ist. D.h., hat der angemeldete Benutzer Administrationsrechte, agiert auch die Schadsoftware mit Administrationsrechten. Das ist eine katastrophale Situation!
- Wenn man in dieser ersten ungeschützten Situation mittels MS® Internet Expolorer noch Software aus dem Internet lädt, wird man feststellen, dass ohne Zutun des Benutzers eine Reihe unerwünschter „Huckepacksoftware“ geladen und installiert wird. Diese ist *grundsätzlich als virenbehaftet* anzusehen.
- Ungeachtet all dessen hat der Systemhersteller Microsoft jederzeit die Möglichkeit, sich über das Internet Zugang zum Windows®-PC verschaffen und Daten auszulesen oder unliebsame Software zu entfernen, nachzulesen in den Lizenzbestimmungen zu Windows®. (Gegen diese Zugriffe gibt es allerdings keinen Schutz, jedenfalls nicht bei Windows®)

Nach meinen Erfahrungen stellt sich der Sicherheitsstatus von Windows® beim ersten Start unmittelbar nach der Installation wie folgt dar:

- Während der Installation wird der Benutzer zu Eingabe eines Namens aufgefordert, allerdings ohne Passwort. Das ist der Name, unter dem das System zuerst gestartet wird, und der ist Hauptbenutzer, hat also Administrationsrechte!
- Da bei vorhandener Netzverbindung während der Installation auch der Netzzugang fertig konfiguriert wird, ist auch beim Erststart der Zugang sofort offen und aktiv.
- Die Firewall ist beim Erststart ausgeschaltet.
- Beim Erststart ist auch noch keine Antivirensoftware installiert, geschweige denn aktiv.

Für den „normal sterblichen“ Benutzer ist das natürlich eine verfahrene Kiste, aber keine Bange, mit einer sinnvollen Vorbereitung kann man die genannten Klippen mit einiger Sicherheit umschiffen.

Windows® mit Zugangs- und Virenschutz von Anfang an, wie geht das? Die Lösung liegt in einem nutzungsorientierten Softwarekonzept und einer sinnvollen Reihenfolge aller Installationshandlungen. Was sich dahinter verbirgt und wie eine sinnvolle Reihenfolge aussehen kann zeige ich jetzt hier an einem Beispiel:

1. Vor uns steht ein PC mit neuer Festplatte oder mit einem veralteten bzw. defekten Betriebssystem. Bitte *nicht* einschalten, Installations-DVD einschieben und los geht's, sondern erst mal Zettel und Stift hernehmen und *nachdenken*! Was will ich eigentlich? Das Beispiel sieht so aus: Ich möchte mit meinem Heim-PC *sicher* im Internet surfen, E-Mails senden und empfangen, für den privaten oder gesellschaftlichen Gebrauch Texte schreiben, Rechentabellen anlegen, Präsentationen anfertigen, Grafiken gestalten, Fotos bearbeiten und noch einiges mehr. *Aber*: Ich habe schon Geld ausgegeben für die Windows® Installations-DVD und vielleicht noch eine neue Festplatte und andere Hardware. Und nun möchte ich für meine vielfältigen Interessen nicht mehr so viel, am besten gar kein Geld mehr ausgeben, trotzdem aber mit reinem Gewissen eine gute d.h. laufstabile Software mit vielen interessanten Arbeitsmöglichkeiten haben. Sie meinen, das geht nicht? *Doch*! Open Source macht es möglich. Open Source ist quelloffene Software, die in einer Gemeinschaft vieler Software-Ingenieure entsteht und für jedermann in der Welt kostenlos zur Verfügung steht. Das einzige, das niemandem erlaubt ist: Diese Software kostenlos in Anspruch nehmen und dann weiter verkaufen. In der Regel sind das Softwarepakete, die ursprünglich für UNIX oder LINUX entwickelt und erprobt wurden und nun auch für MS® Windows® produziert werden. Für Text, Kalkulation, Präsentation usw. schlagen wir vor: LibreOffice®. Für die Bearbeitung von Grafiken und Fotos GIMP®, für sicheres Surfen und Downloads im Internet nehmen wir Mozilla® FireFox, für E-Mails bietet sich Mozilla® Thunderbird an. Unseren Virenschutz vertrauen wir „Avira® AntiVir Personal" an, kein Open Source, aber Freeware. Wer mehr möchte, stockt auf mit „Avira® AntiVir Classic" und zahlt nur 19,95 €. Für weitere Aufgaben und zugehörige Software berät Sie der Autor dieses Artikels gern.
2. Nachdem das Konzept nun steht, müssen wir die Software auch beschaffen. Um den o.g. Sicherheitsproblemen vorzubeugen, brauchen wir eigentlich nur zwei CD mit Installationsprogrammen für Mozilla® FireFox und Avira® AntiVir Personal. Diese lässt man auf einem zweiten im Haushalt oder bei Freunden befindlichen PC herunterladen und brennen. Die gesamte übrige Software kann dann nach der Installation von Windows und Herstellung der Sicherheit aus dem Internet geladen und installiert werden. Download – Links befinden sich im Anhang dieses Artikels.
3. Wichtig für den Installationsvorgang und die Einrichtung von Computername, Benutzernutzernamen und Passwörtern: Falls sich der PC in einem Heimnetz (also mehrere Computer im lokalen Netzbetrieb) befindet, muss man dafür sorgen, dass jeder PC einen eigenen einmaligen Namen erhält. Bitte aufschreiben. Jetzt geht es um den Administrator: Das ist der Benutzer, der auf dem PC alles machen darf. Der Name sollte keine Person sein, sondern „chef", „master", „boss" oder vielleicht auch „putze". Das Passwort muss mehr als 6 Zeichen lang sein und besteht aus Buchstaben in Groß- und Kleinschreibung, Zahlen und Sonderzeichen z.B. „speck19#Fett". Das Administratorpasswort muss sich zwingend von allen anderen Benutzerpasswörtern unterscheiden, denn ‚wer ein Benutzerpasswort kennt, versucht dessen Funktion gleich auch mal mit dem Administrator! Jetzt kommen die Normalbenutzer an die Reihe. Sie heißen natürlich „martin", „christine", „paul", „maria" - also die Vornamen der realen Benutzer. Diese Namen und Passwörter jetzt nach den o.g. Regeln wie beim Administrator aufschreiben, auch wenn sie erst bei der ersten Sitzung nach der Installation eingerichtet werden. Der Autor benutzt für diese Festlegungen ein eigenes Formular, wie es beispielhaft im Anhang zu sehen ist.
4. Von nun an brauchen wir viel Zeit und vor allem Geduld, denn der PC muss mehrfach neu gestartet werden, Windows® wird beim Herunterfahren Sicherheits-Updates laden und installieren und beim nächsten Hochfahren konfigurieren: viel Zeit, bevor man sich anmelden und arbeiten kann. Damit das Installationsprogramm Netzzugang und Drucker

automatisch einrichten kann, muss der Drucker angeschlossen und eingeschaltet sein sowie das Netzkabel (LAN) oder ein WLAN-Stick in einem USB-Anschluß eingesteckt sein. Jetzt können wir endlich mit der Installation beginnen: DVD in das Laufwerk einlegen und Kaltstart machen, damit der PC von der DVD bootet. Die bei der Installation angeforderten Eingaben können nun ohne langes Nachdenken oder unbedachte Festlegungen stressfrei erledigt werden. Es handelt sich im wesentlichen um Bestätigung der Lizenzbedingungen, den Computernamen und den Namen des Administrators (auch wenn das Installationsprogramm „Benutzer“ verlangt), ansonsten einige Aufforderungen mit „Weiter“-bestätigen. Wenn das Programm mit der Installation fertig ist und sich im Neustart befindet, unbedingt den LAN-Netzstecker bzw. den WLAN-STICK ziehen, damit der PC keine Verbindung zum Internet aufbauen kann. Die Arbeit als Administrator ist dadurch ungefährlich. Als erstes unter Programme →*Systemsteuerung* →*Benutzerverwaltung* → *[Administratorname]*das Passwort des Administrators eintragen oder ändern, Regeln siehe oben.Dann der Reihe nach alle vorgesehenen Benutzernamen und Passwörter eintragen. Jetzt die CD/DVD mit dem Antivirenprogramm einlegen und installieren. *Avira Personal* macht am Ende seiner Installation eine erste Systemprüfung. Danach kann auch schon Avira Personal mit Einstellungen versehen werden, z.B. die Termine für die vollständige Systemprüfung wöchentlich, täglich oder alle zwei Tage mit der jeweiligen Startzeit. Zusätzliche Features wie Guard, Mailprüfung usw. sind standardmäßig eingeschaltet. Anschließend LAN-Kabel oder WLAN-STICK wieder einstecken, den PC neu starten im Netzbetrieb, Anmeldung als Administrator (!! immer noch gefährlich, aber unumgänglich). Jetzt Firefox von CD/DVD installieren. Firefox hat standardmäßig schon strenge Sicherheitseinstellungen. Beim ersten Aufruf von Firefox unter Menü → Extras →AddOns den Programmzusatz AddBlock downloaden und installieren, dann Firefox neu starten. Von jetzt an werden PopUp-Fenster mit Werbeeinblendungen in Firefox unterdrückt. Das ist eine wichtige Maßnahme, um nicht schon jetzt Schadsoftware einschleusen zu lassen. Jetzt neu starten und unter dem eigenen Benutzernamen (der *nicht* Administrator ist) mit Passwort anmelden. Den Windows-Explorer (Dateiübersicht) aufrufen und unter Eigene Dateien das Download-Verzeichnis (das ist das Verzeichnis, wo Firefox standardmäßig vom Internet abgeholte Dateien ablegt) freigeben, damit der Administrator dort Zugriff hat. Jetzt ist die Liste der Zusatzsoftware dran. Anhand der Linkliste im Anhang holen wir uns die Software aus dem Internet: also laut Beispiel LibreOffice®, Mozilla® Thunderbird®, Gimp®. Nun ist ein weiterer Neustart notwendig, nämlich wieder als Administrator, weil nur der die geladenen freie Software auch installieren darf. Wir öffnen den Windows®-Explorer, gehen in das Download-Verzeichnis des eigenen Benutzers (z.B. andreas) und starten der Reihe nach die Installer der freien Zusatzsoftware. Nachdem dies alles erledigt ist, ist wieder eine vollständig Systemprüfung mit *Avira Personal* fällig. Wenn auch die abgeschlossen ist kommt ein letzter Neustart, und zwar mit dem eigenen Benutzer ohne Administrations-Rechte. (z.B. andreas) und die Arbeit mit Windows® kann beginnen.

Zum Schluß: Zugegeben: Der Weg bis dahin war sehr mühsam, aber letztlich ist das eine lohnende Anstrengung. Wer diese Zeit und Mühen einspart, erkauft das mit der Gefahr empfindlicher Datenverluste, von unbekannten Rechtsbrechern ausgespäht zu werden oder als „Zombi“ in einem sogenannten „Bot-Netz“ als unabsichtliches Werkzeug ohne eigenes Wissen und Zutun Spam zu versenden oder DenyOfService-Attacken gegen Server des Staates oder großer Unternehmen mit zu machen. In einem solchen Fall kann man auch schnell in das Visier von Sicherheitsbehörden kommen, und das ist sicher nicht angenehm.

Viel Erfolg
Herbrt Schwarz

Anlage 1

PC – Einrichtungsplan
Beispiel

	Angaben zum PC	
	Hardware	**CPU:** AMD DoubleCore 3 GHz **RAM:** 8 GByte **Festpl.:** WD 2 TByte **Optic.:** CD/DVD LG **USB:** 2.0 + 3.0 **Graph.:** nVidia GForce
	Betriebssystem	Windows® 7 Professional
	Netzwerk	**LAN:** 3COM xxx **WLAN:** FRITZ-Stick **IP-Addr:** 192.168.2.21 **MAC_Addr:** 38:60:77:3E:E2:EF
	Benutzersoftware Zusätze	Avira Antivir Personal LibreOffice Firefox Thunderbird Gimp Qlandkarte GT FileZilla Acrobat Reader
	Benutzernamen	**Passwörter**
	master (Administrator)	kahl73#Schlag
	andreas	xxxx99#yyyyy
	ramona	xxxx99#yyyyy
	haensel	xxxx99#yyyyy
	gretel	xxxx99#yyyyy
	...	
	...	
	...	
	...	
	...	

Wenn die Mitbenutzer auf einem geheimen Passwort bestehen, kann man ihnen auch ein einfaches Anfangspasswort in der Art „anfanG1“ geben, mit der Verpflichtung, das Passwort gleich nach der ersten Anmeldung zu ändern.

Anlage 2

Linkliste für Software-Downloads

Paket	Download - Link
LibreOffice	Textbearbeitung, Tabellenkalkulation, Präsentation, Datenbank etc.
	http://www.heise.de/download/libreoffice-a77a8c1d54fb54b638f416f74795b6b0-1384782750-2676509.html
Avira Avira Personal	Freies Antivirenprogramm
	http://www.avira.com/de/avira-free-antivirus
Firefox	Komfortabler Webbrowser mit hohem Sicherheitsstandard und vielen AddOns für weitere Sicherheitsfeatures und ganz persönliches Outfit
	http://www.chip.de/downloads/Firefox_13014344.html
Thunderbird	E-Mail-Programm mit hohem Sicherheitsstandard und vielen AddOns für weitere Sicherheitsfeatures und ganz persönliches Outfit
	http://www.mozilla.org/de/thunderbird/
Gimp	Komfortables Grafik- und Fotobearbeitungsprogramm, gestattet z.B. mehrschichtigen Aufbau professioneller Grafiken.
	http://www.chip.de/downloads/GIMP_12992070.html
Qlandkarte GT	Zoomt Karte von der Weltübersicht in 2-er Potenzschritten bis zu Anzeige der einzelnen Hausnummern. Benutzt Basiskarte von Open Street Mapp.
	http://www.heise.de/download/qlandkarte-gt-1191309.html
FileZilla	Grafische Oberfläche für Datentransport ftp, sftp
	http://www.chip.de/downloads/FileZilla_13011076.html
Acrobat Reader	Anzeige von Dateien im Portable Data Format *.pdf
	http://www.chip.de/downloads/Adobe-Reader_12998358.html

VORSICHT:
Es gibt eine ganze Reihe weiterer Download – Quellen. Die oben genannten werden aber vom Autor favorisiert, weil auf diesem Weg noch niemals Probleme aufgetreten sind. Z.B. bei http://www.softonic.de wurde mehrfach „Huckepacksoftware“ geladen und installiert. Hierbei handelt es sich in der Regel um in der Vollversion kostenpflichtige Software, die die versprochenen Leistungen nicht oder nur mangelhaft erfüllt und sehr oft auch Schadsoftware mit einschleust.