

Windows Vista

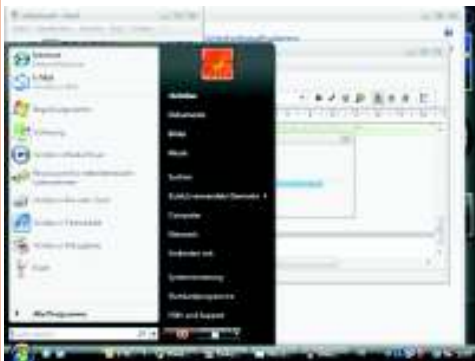
Christian Zahler

Highlights der Windows Vista-Oberfläche

Startmenü und Desktopsuche

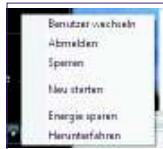
Kernpunkte

- Die langsam aufklappende Ansicht „Alle Programme“ von Windows XP wurde entfernt.
- Es werden immer alle Programme angezeigt.
- Die Desktopsuche wurde ins Startmenü integriert



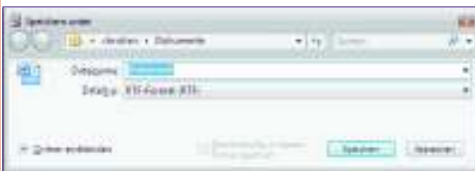
In der Standardeinstellung stehen aber einige bekannte Menüpunkte nicht zur Verfügung, zum Beispiel „Ausführen“.

Es gibt kein eigenes Menü "Herunterfahren" mehr, dieser Menüpunkt versteckt sich im "Pfeilmenu".



Speichern von Dateien

Standardmäßig wird nur ein Ordner im Benutzerprofil angezeigt:



Durch Anklicken von „Ordner einblenden“ bekommt man eine Reihe häufig verwendeter Verknüpfungen, wie Desktop oder Computer:



Anwendung der Desktopsuche – Speichern von Dateien

Unter Windows Vista müssen Sie sich nicht mehr merken, wo Sie einzelne Dateien gespeichert haben. Statt dessen müssen Sie sich zum Auffinden einer Datei nur noch eine dateibezogene Information merken, wie z. B. ein in einem Dokument enthaltenes Wort, den Sänger eines Liedes oder das Datum, an dem ein Foto

geschossen wurde. Mit Hilfe leistungsstarker, integrierter Desktopsuchfunktionen können Sie nahezu alles auf Ihrem Computer schnell finden, ohne eine Ordnerstruktur durchsuchen



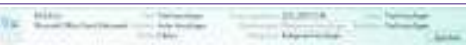
zu müssen. Sie können beispielsweise im neuen Startmenü einfach einen Begriff, eine Wortfolge, eine Eigenschaft oder einen Teil eines Dateinamens in das integrierte Feld zur Schnellsuche eingeben, um sofort das gewünschte Element zu finden.

Für das Suchen gibt es eine eigene Suchsyntax (*Advanced Query Syntax; AQS*). Zum Beispiel beginnt das Suchen nach Datum mit "datum:", gefolgt von einem Vergleichsoperator (z.B. =), gefolgt vom Suchdatum (datum:=20.10.2007):



Um Suchen noch effizienter zu gestalten, ermöglicht Windows Vista das Hinzufügen oder Bearbeiten von Dateieigenschaften oder Daten, die mit einer Datei verknüpft sind, wie z. B. eines Schlüsselbegriffs für ein Dokument, den Sänger eines Liedes oder das Datum, an dem ein Foto gemacht wurde, damit Sie die entsprechende Datei künftig schneller finden können. Sie können beispielsweise Fotos, die bei einer Abschlussfeier gemacht wurden, den Schlüsselbegriff "Abschlussfeier" hinzufügen, wenn Sie diese auf dem Computer speichern. Wenn Sie später nach "Abschlussfeier" in "Schnellsuche" im Startmenü oder der Windows-Fotogalerie suchen, werden alle Fotos der Abschlussfeier angezeigt.

Dazu starten Sie den Windows Explorer, zeigen auf die zu ändernde Datei und wählen in der Eigenschaftsleiste am unteren Rand des Explorers "Markierungen". Dort tragen Sie die Schlüsselwörter getrennt durch Strichpunkt ein und klicken dann auf „Speichern“.



Alternativ können diese Einträge auch in den Dateieigenschaften (Karteikarte „Details“) durchgeführt werden:

Das Ausfüllen der Registerkarte "Details" greift im Dokumenteordner ein Bild (erzeugt mit Paint; Jpeg-Format) beschlagwortet (Markierungen ergänzt), wird das von der Desktopsuche nicht verwendet. Wenn das Bild (jpeg-Datei) in den Dokumenteordner kopiert wird, greift das. In der Systemsteuerung ist das Suchen auch am Bilderordner aktiviert.



Suchordner

Windows Vista bietet die neue Funktion "Suchordner", welche die Suche & Organisation Ihrer Dateien unabhängig von deren Speicherort erleichtert. Ein Suchordner ist schlicht ein gespeicherter Suchvorgang. Durch Öffnen eines Suchordners wird die gespeicherte Suche sofort ausgeführt, woraufhin aktualisierte Ergebnisse unmittelbar angezeigt werden.

Sie können beispielweise eine Suche nach allen Dokumenten einrichten, deren Autor "Johannes" ist und die das Wort "Projekt" enthalten. Diese Suche mit dem Titel "Autor - Johannes/Schlüsselbegriff - Projekt" wird als Suchordner gespeichert. Wenn Sie diesen Suchordner öffnen, wird die Suche ausgeführt, und die Ergebnisse werden sofort angezeigt. Wenn Sie auf dem Computer weitere Dateien hinzufügen, deren Autor "Johannes" ist und die das Wort "Projekt" enthalten, werden diese Dateien auch in dem Suchordner zusätzlich zu den anderen übereinstimmenden Dateien angezeigt, unabhängig von physischen Speicherort auf dem PC. Eine einfache und schnelle Methode.



Explorer

Die neuen Explorer sind leistungsstarke und dennoch benutzerfreundliche Tools für ein vereinheitlichtes Arbeiten mit Dateien unter Windows Vista. Die Explorer bieten Ihnen ein Mehr an Informationen und Steuerung und vereinfachen gleichzeitig das Arbeiten mit Dateien. Die Umgebung ist übersichtlich und einheitlich unabhängig davon, ob Sie nach Fotos oder Dokumenten suchen oder die neue Systemsteuerung verwenden.



Dank des neuen Dokument-Explorers ist das Arbeiten mit Dateien ein Kinderspiel. Über die neue Live-Symbol-Funktion können Sie Dateien schneller finden und ihren Inhalt erkennen, ohne sie öffnen zu müssen.

Die Hauptelemente der Explorer unter Windows Vista sind so gestaltet, dass Sie die benötigten Informationen zum gewünschten Zeitpunkt finden. Die Schnellsuche steht stets bereit, damit Sie Dateien unmittelbar finden können. Der Navigationsbereich enthält die neue Windows Vista-Suchordnerfunktion sowie herkömmliche Ordner, die Sie auf dem Computer erstellt haben. Auf Befehlsleisten werden nur die Aufgaben angezeigt, die für die angezeigten Dateien am geeignetsten sind. Mit Hilfe der neuen Live-Symbole (skalierbare Miniaturansichten) in Windows Vista können Sie die erste Seite von Dokumenten, den Inhalt eines Fotos oder das "Cover" einzelner Songs in Ihrer Musiksammlung anzeigen, sodass Sie das gesuchte Element einfacher finden können.



Geben Sie Schlüsselwörter in das Schnellsuchfeld in der neuen Systemsteuerung ein, um die gewünschte Systemeinstellung rasch zu finden.

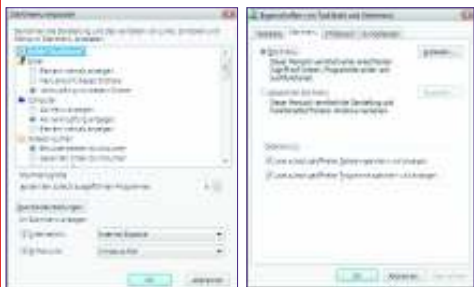
Menüpunkt "Ausführen" einblenden

Kontextmenü der Taskleiste aufrufen - *Eigenschaften*



Karteikarte "Startmenü" -Anpassen...

Dort den Menüpunkt Befehl "Ausführen" aktivieren.



Windows Aero

Windows Vista ist das erste Windows-Betriebssystem mit einer Benutzerumgebung, die mühelos an die Hardwaremöglichkeiten des Computers angepasst werden kann, auf dem sie installiert ist. Auf allen Computern, welche die Mindestanforderungen an die Hardware erfüllen, wird die Basisbenutzerumgebung von Windows Vista angezeigt, in der Sie die bereits erwähnten optimierten Oberflächenfunktionen finden. Windows Aero ist eine Umgebung mit einem zusätzlichen Grad an visueller Ausgereiftheit, die reaktionsschneller und verwaltbarer ist und Windows-Benutzern mehr Übersichtlichkeit und Benutzerfreundlichkeit bietet.



Windows Vista Aero bietet spektakuläre visuelle Effekte, wie z. B. transparente Benutzeroberflächenelemente. Die Transparenz kann individuell angepasst werden: Unter Systemsteuerung - Anpassung - Fensterfarbe und -darstellung muss die Option „Transparenz aktivieren“ aktiviert werden.



Natürlich kann Aero Glass auch „ausgeschaltet“ werden, dafür ist es nötig, in den Darstellungseinstellungen als Farbschema „Windows Vista Basis“ auszuwählen.



Live-Miniaturansichten auf Taskleisten

Wird der Mauszeiger auf einem Taskleistenelement belassen, erscheint eine Live-Miniaturansicht des Fensters samt Inhalt. Die Live-Miniaturansicht wird unabhängig davon angezeigt, ob das Fenster minimiert ist oder nicht und ob der Inhalt des Fensters ein Dokument, Foto

oder gar ein laufendes Video bzw. ein laufender Prozess ist.



Sie können Miniaturansichten von Elementen in der Taskleiste anzeigen, indem Sie den Mauszeiger auf diesen belassen.

Windows Flip und Windows Flip 3D

Windows Vista bietet zwei völlig neue Funktionen zum Verwalten von Fenstern: **Windows Flip** und **Windows Flip 3D**. Mit "Flip" können Sie (über **Alt Tab**) von einem geöffneten Fenster zum nächsten wechseln (Task-Manager), wobei für jedes Fenster eine Live-Miniaturansicht anstatt eines allgemeinen Symbols mit einem Dateinamen angezeigt wird. Mit Hilfe von Live-Miniaturansichten können Sie das gewünschte Fenster schnell ermitteln, insbesondere wenn mehrere Fenster desselben Typs geöffnet sind. "Flip 3D" ermöglicht das Verwenden des Bildlaufschalters der Maus zum Sichten mehrerer geöffneter Fenster und anschließenden Auswählen des gewünschten Fensters.

Strg Alt Tab: Flip bleibt stehen, bis eine Auswahl getroffen wurde.



Mit Hilfe von "Flip" können Sie geöffnete Fenster einfacher anzeigen und zum gewünschten Fenster wechseln.

"Flip 3D" ermöglicht die Navigation durch geöffnete Fenster mit dem Bildlaufschalter der Maus oder durch die Tastenkombination **Windows Tab**.



Windows-Sidebar & Minianwendungen

Neu in der Vista-Oberfläche ist eine konfigurierbare Randleiste, der **Windows Sidebar**. Dort können Minianwendungen (sogenannte „Gadgets“) mit wichtigen Informationen eingebunden werden. Außerdem ist dort auch der Zugriff auf den Kalender oder auf häufig verwendete Tools möglich.

Einblenden des Sidebars in Windows Vista

Start - Alle Programme - Zubehör



Abbildung rechts: Windows-Vista Oberfläche mit eingebundenem Sidebar

RSS-Feed konfigurieren

Was ist ein Newsfeed (RSS, XML)?

Ein Newsfeed ist eine automatisierte und Plattform-unabhängige Darstellungsform von Inhalten einer Webseite, mit der es möglich wird, diese Inhalte auszutauschen ("Syndikation") oder in bestimmten anderen Ausgabegeräten (z.B. "Feedreader") darzustellen.

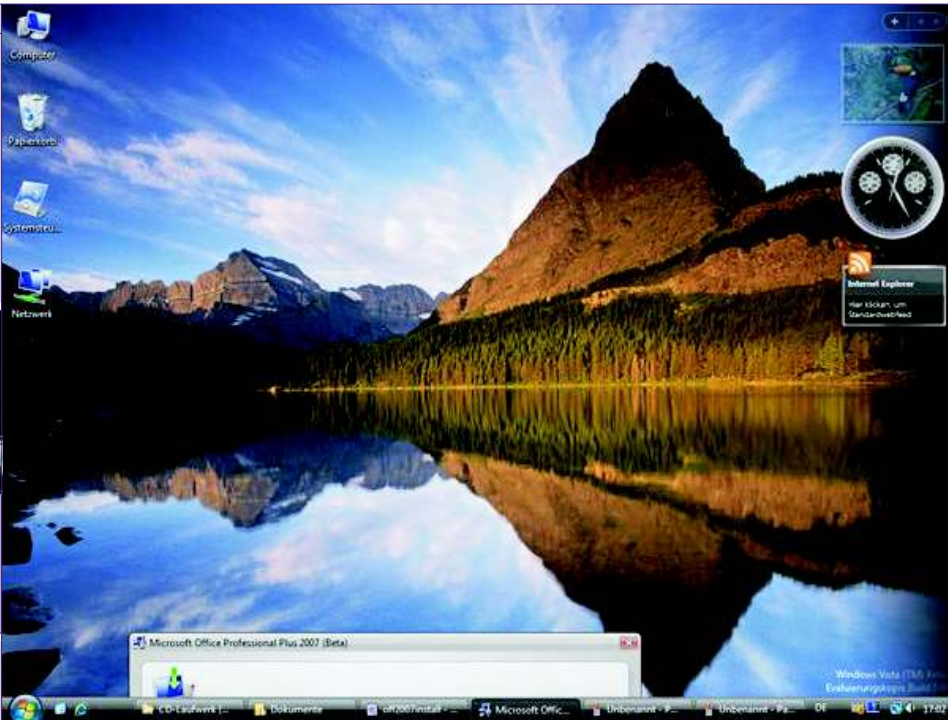
Als das Standardformat für Newsfeeds hat sich RSS, ein auf XML basierendes Format, durchgesetzt. Die Abkürzung RSS steht dabei für "Really Simple Syndication" (wahlweise auch für "Rich Site Summary" oder "RDF Site Summary"). Nach einer starken Verbreitung bei Weblogs hat sich RSS mittlerweile auch auf großen Nachrichtenseiten durchgesetzt.



Beispiel: www.kurier.at
Channel anklicken, zum Beispiel "Ausland"

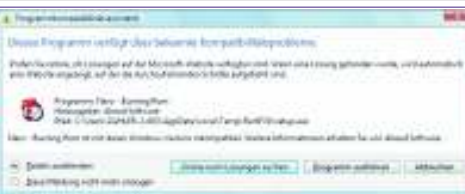


Auf "Diese Nachrichtenquelle abonnieren" klicken, im folgenden Dialogfenster einen Titel wählen:



Auf der Website <http://www.rss-verzeichnis.de> findet man eine Liste mit deutschsprachigen RSS-Feeds.

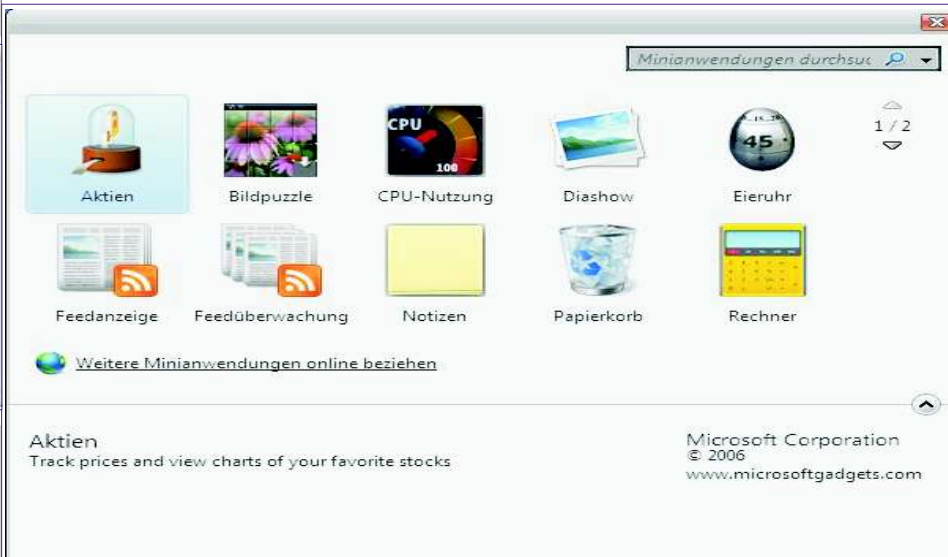
Kompatibilitätsprüfung und Online-Unterstützung



Feed im Sidebar anzeigen:



Minianwendungen im Sidebar hinzufügen



<http://www.microsoft.com/windows/products/windowsvista>

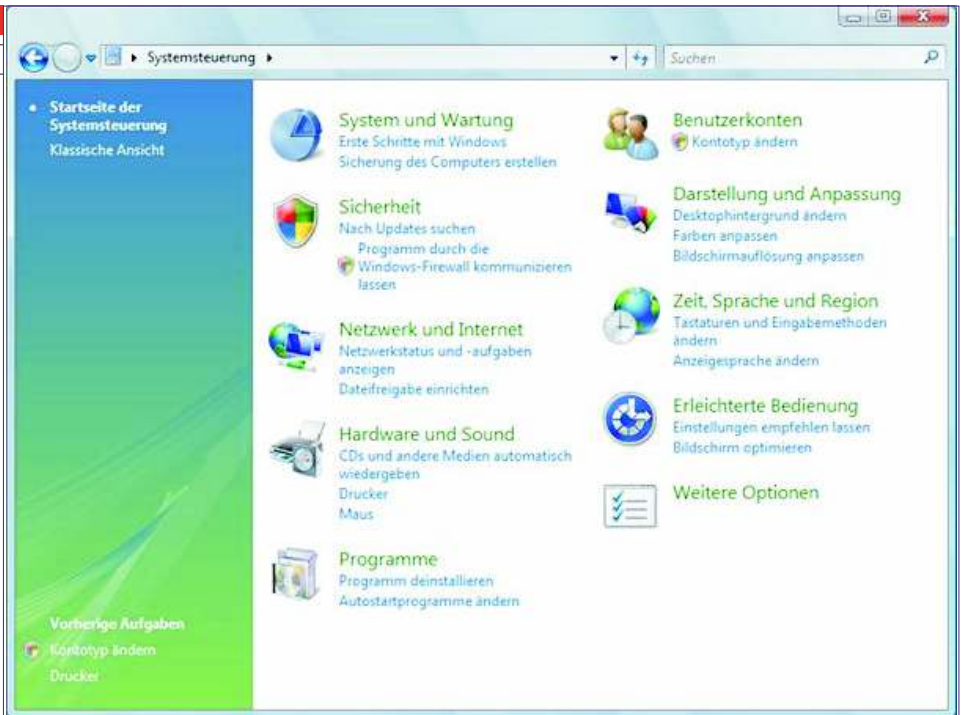
Windows Vista-Verwaltung

Benutzerkontoschutz (User Account Control)

Der neue Benutzerkontoschutz unter Windows Vista ermöglicht eine Abwägung zwischen der Flexibilität und dem Berechtigungsumfang eines Administratorkontos und der Sicherheit eines Standardbenutzerkontos.

Aktivitäten wie das Surfen im Web, das Senden von E-Mail und das Verwenden von Produktivitätsprogrammen erfordern keine besonderen administrativen Berechtigungen. Windows Vista erleichtert die produktive Ausführung dieser Aktivitäten mit Hilfe von Standardbenutzerkonten.

Wenn Sie eine administrative Aufgabe ausführen möchten, wie z. B. die Installation eines neuen Programms, fordert Windows Vista Sie zur Bestätigung auf, dass Sie das Programm installieren möchten, bevor Sie diese administrative Aufgaben ausführen können. Auf diese Weise wird die Verwendung von Administratorberechtigungen minimiert, wodurch es für bösartige Software (Malware) wie Viren, Würmer, Spyware und andere potenziell unerwünschte Programme schwieriger wird, den PC weitreichend zu befallen.



Startseite der Systemsteuerung

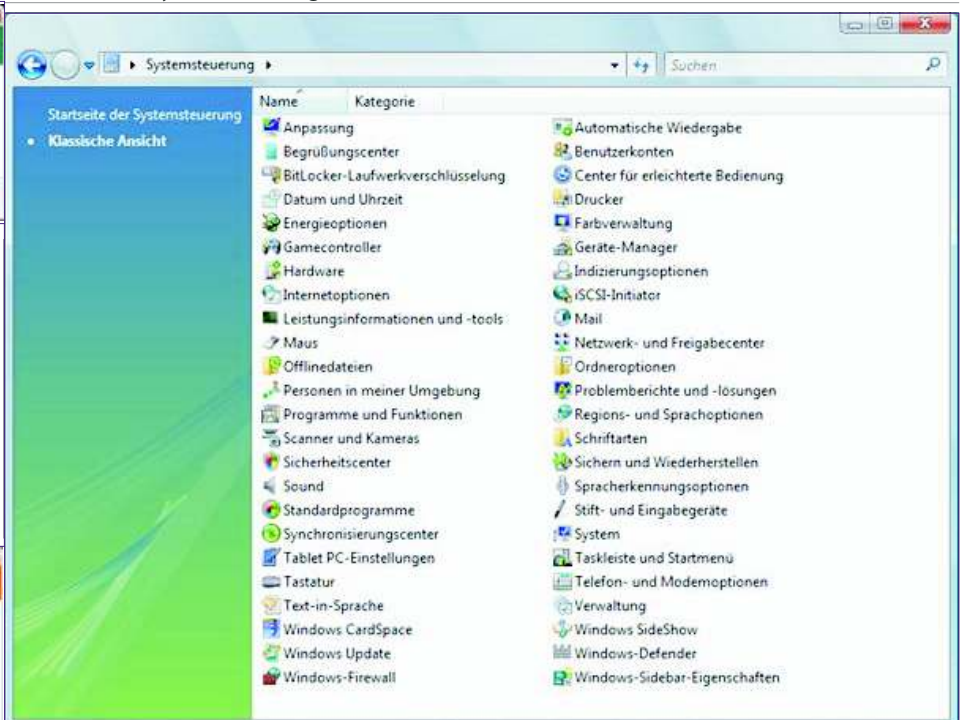


Der Benutzerkontoschutz dient auch dem Schutz der Computer von Familienmitgliedern vor Malware. Malware ist häufig in Programmen versteckt, die für Kinder reizvoll sind. Um Ihren Computer abzusichern, können Sie für Ihre Kinder Standardbenutzerkonten erstellen. Wenn Ihr Kind versucht, eine Softwarekomponente zu installieren, fordert das System die Eingabe des Kennworts eines Administratorkontos an. Dadurch können Ihre Kinder neue Programme nicht selbständig installieren.



Systemsteuerung

Nach wie vor können gängige Administrationstätigkeiten über die Systemsteuerung durchgeführt werden. (Abbildungen rechts oben zeigen die Startseite der Systemsteuerung sowie die klassische Ansicht.)



Systemsteuerung in der klassischen Ansicht

Microsoft Management Konsole (MMC)

Einführung

Das wesentliche Werkzeug zur Verwaltung des eigenen, aber auch von entfernten Rechnern, ist die MMC.

Früher (bis Windows NT 4.0): viele Tools (Festplatten-Manager, Benutzerverwaltung, ...)

Heute (seit Windows 2000): MMC als Rahmenprogramm, Snap-Ins für spezielle Funktionen.

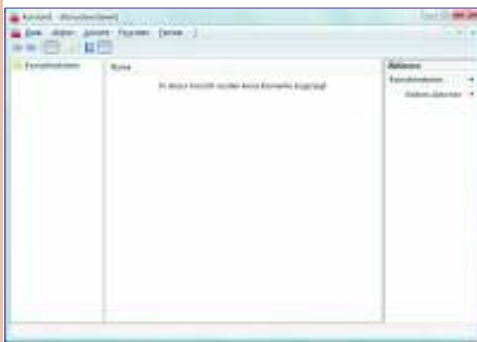
Konfigurieren der MMC

Man kann allerdings auch selbst Konsolen definieren; das funktioniert so:

Start – Ausführen – MMC

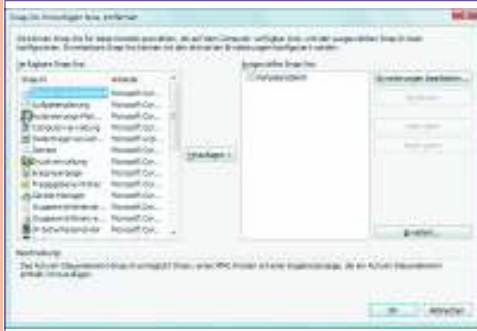


Die Microsoft Management Konsole startet im Autorenomodus:



Durch "Speichern unter" kann der Konsole ein Name gegeben werden, etwa "Testkonsole".

Man kann nun eigenständige Snap-Ins hinzufügen: [Datei]-[Snap-In hinzufügen]



Um eine Gliederung zu erhalten, kann das "Ordner"-Snap-In verwendet werden:



Um die fertig definierte Konsole vor Änderungen zu schützen, muss [Datei]-[Optionen] aufgerufen werden und der Konsolenmodus geändert werden:



Die Konsoleinstellungen werden standardmäßig im eigenen Profil gespeichert.

Vordefinierte Konsolen und die Verwaltungs-Programmgruppe

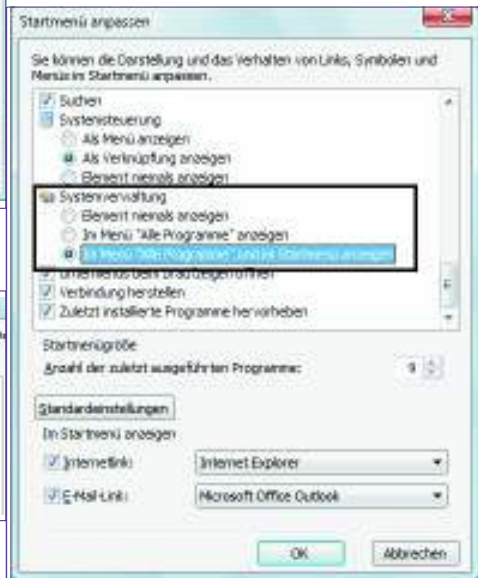
Es gibt eine Reihe vordefinierter Konsolen, etwa die Computerverwaltung:



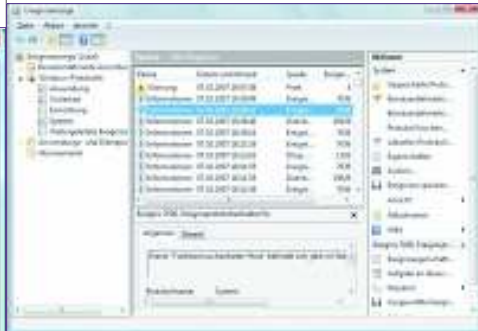
Diese vordefinierten Konsolen sind in der Verwaltungs-Programmgruppe des Startmenüs als Verknüpfungen vorbereitet. Diese Programmgruppe ist standardmäßig nicht sichtbar.

Wenn einmal eine Konsole gespeichert wurde, wird im Menü "Start"-Programme die Verwaltungsprogrammgruppe angezeigt.

Man kann diese Gruppe auch manuell sichtbar machen, indem man die Eigenschaften der Taskleiste öffnet:



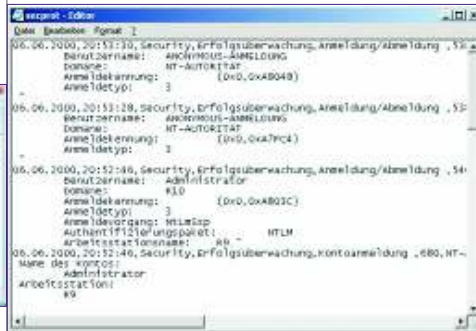
Ereignisanzeige



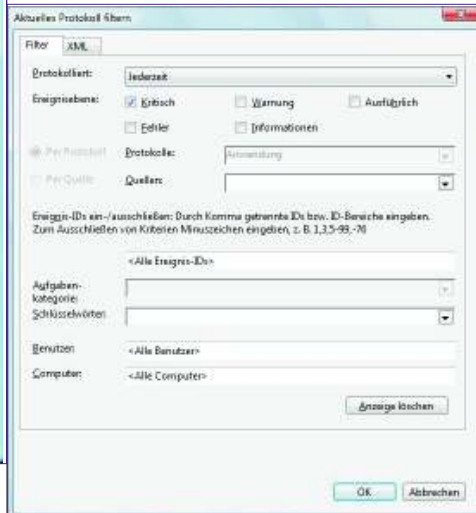
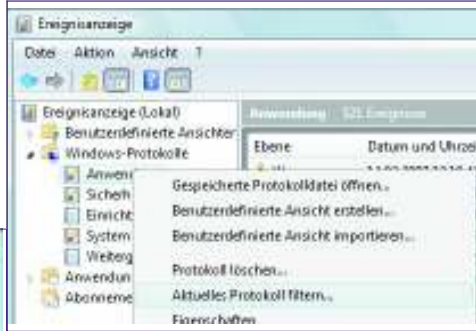
Protokolldateien können in verschiedenen Formaten gespeichert werden:

- *.EVTX - internes Format
- *.XML - XML-Datei
- *.TXT - Textdatei
- *.CSV (comma separated value) - in Excel weiterverarbeitbar

Beispiel für CSV-Datei:



Mit Filterfunktionen können die Ereignisse nach Gruppen etc. gefiltert werden:



Windows Vista im Netzwerk

Netzwerk-Grundlagen, wichtige Begriffe

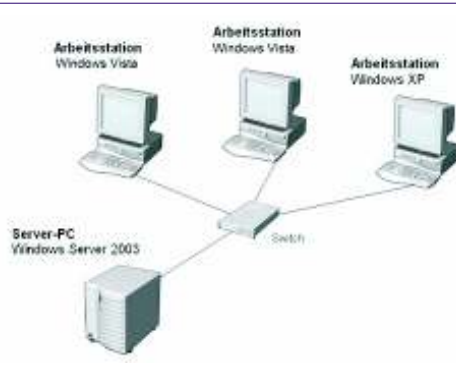
Ein PC-Netzwerk besteht aus miteinander verbundenen PCs. Die Verbindung kann dabei über Kabel erfolgen oder auch kabellos über Funk.

Grundsätzlich unterscheidet man:

● **LAN (local area network):** lokale, meist firmeninterne Netzwerke, die sich innerhalb eines Gebäudekomplexes befinden. Typischerweise gehört die Verkabelung und die Netzwerkinfrastruktur dem LAN-Betreiber.

● **WAN (wide area network):** Netzwerke, die „weit“ entfernte Bereiche verbinden, etwa verschiedene Firmenniederlassungen. Auch das Internet entsteht durch die Vernetzung von kleinen lokalen Netzwerken durch WAN-Verbindungen.

Ein typisches Firmennetzwerk besteht aus folgenden Komponenten:



● **Arbeitsstation:** Gerät, an dem Benutzer arbeiten. Als Betriebssystem kann zum Beispiel Microsoft Windows XP installiert sein.

● **Server-PC:** Gerät, welches zentrale Aufgaben im Netzwerk wahrnimmt. Als Betriebssystem kann zum Beispiel Linux, Novell NetWare oder Microsoft Windows Server 2003 installiert sein.

● **Switch (Sternverteiler):** Durch Kabel sind alle PCs, auch die Server-PCs, mit einem Switch verbunden. Dieser hat die Aufgabe, Daten an den richtigen Empfänger weiterzuleiten.

Beachten Sie: Die Begriffe „Client“ und „Server“ beziehen sich auf **Software**. Ein Server ist also ein Programm, welches Dienstleistungen zentral bereitstellt. (Beispiel: Ein Webserver wartet darauf, dass Benutzer Webseiten von ihm anfordern.) Ein Client ist ein Programm, das Server-Dienste nutzt (Beispiel: Ein typischer Client wäre ein Webbrowser – etwa der Microsoft Internet Explorer – der Webseiten von einem Webserver anfordert.)

Windows Vista Professional kann in einem solchen PC-Netzwerk in zwei verschiedenen Betriebsarten verwendet werden:

- Mitglied einer Arbeitsgruppe
- Mitglied einer Windows-Domäne

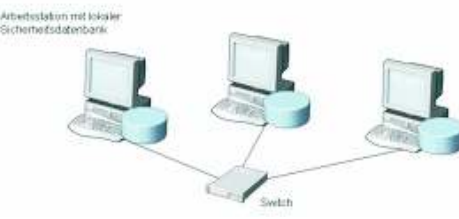
Einer der hauptsächlichen Unterschiede dieser beiden Betriebsarten ist die Durchführung der Anmeldung (Authentifizierung).

Dies kann erfolgen durch:

- Eingabe eines Benutzernamens und eines Kennworts oder
- Verwendung einer Smartcard mit einem PIN (ähnlich wie beim Bankomaten)

Arbeitsgruppenbetrieb

In einer Arbeitsgruppe (Workgroup) sind die Sicherheitsinformationen (also Benutzername und Kennwort) in einer lokalen Datenbank (Fachausdruck: SAM, *Security Account Manager*) auf jedem Rechner gespeichert:



Sie können sich hier nur lokal anmelden.



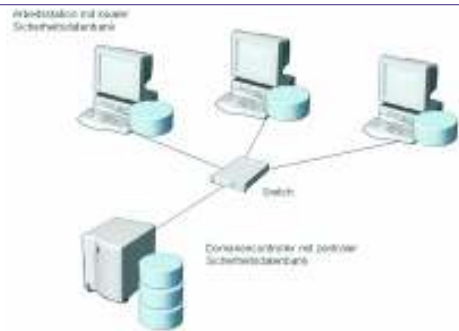
Betrachten Sie das Anmeldefenster: Es wird nur eine Kennworteingabe verlangt.

Beachten Sie:

- Pro PC sind nur **maximal 10 Zugriffe** über das Netzwerk erlaubt. (Diese Einstellung soll verhindern, dass Windows XP als „preisgünstiger Datei-Server“ verwendet wird.)
- Eine Arbeitsgruppe ohne Server-PC eignet sich für **maximal 3 bis 5 PCs**.

Active Directory-Domänenbetrieb

In einer Domäne existiert zusätzlich zu den lokalen Sicherheitsdatenbanken eine zentrale, leistungsfähige Sicherheitsdatenbank (Fachausdruck: *Active Directory*, AD) auf einem speziellen Server-PC, der als Domänencontroller (DC) bezeichnet wird.



Sie haben also nun zwei Möglichkeiten, um sich am Netzwerk anzumelden:

● Nach wie vor eine **lokale Anmeldung** an Ihrem PC. Damit können Sie nur lokal arbeiten. Ein Zugriff auf benötigte Dateien und Programme im Netzwerk ist nicht möglich.

● Eine **Anmeldung an der Domäne:** Hier überprüft der Domänencontroller, ob Sie Ihren Namen und Ihr Kennwort korrekt eingegeben haben. Erst dadurch bekommen Sie Zugang zu benötigten Informationen („Ressourcen“) in Ihrem Netzwerk.

Wenn Ihr PC Mitglied einer Domäne ist, so müssen Sie bei der Anmeldung entscheiden, ob Sie eine lokale Anmeldung oder eine Domänenanmeldung durchführen wollen:

● **Lokale Anmeldung:** Geben Sie Ihren Benutzernamen in der Form

NetBIOS-Computername \Benutzername ein, zum Beispiel:



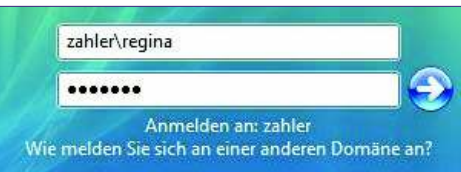
Eine lokale Anmeldung bewirkt, dass Sie auf Ressourcen in der Domäne **nicht zugreifen** können!



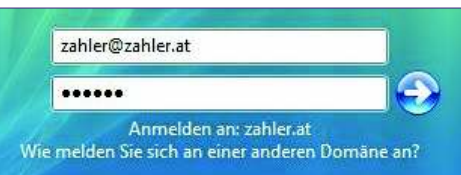
● **Domänenanmeldung:** Hier bestehen zwei Möglichkeiten.

Die folgende Abbildung zeigt die herkömmliche (zu Windows NT 4.0 und Windows 9x kompatible) Anmeldung an einer Domäne mit der Schreibweise

NetBIOS-Domänenname \Benutzername



Alternative: Sie können auch den sogenannten **UPN-Namen** ("User Principal Name") zur Anmeldung verwenden. Dieser sieht ähnlich aus wie eine E-Mail-Adresse und wird in Zukunft als einzig möglicher Anmeldename unterstützt werden:



Hinweis: Die Anmeldung mit einem Windows-Domänenkonto ist auch über Web möglich. Je nach verwendeter Betriebssystem- und Internet-Explorer-Version kann es sein, dass zwei oder drei Zeilen im Anmeldefenster angezeigt werden. Bei zweizeiligem Dialog (Standard unter Windows XP/Windows Server 2003) muss die Schreibweise

NetBIOS-Domänenname \Benutzername gewählt werden:

Anmeldefenster unter Windows XP/Windows Vista/Windows Server 2003	Anmeldefenster unter Windows 2000
---	-----------------------------------



Kennwörter (Passwords)

Bei der Auswahl von Kennwörtern ist zu beachten, dass es heute Programme gibt, die in der Lage sind, durch

- Vergleich mit einem Wörterbuch der deutschen/englischen/... Sprache („Dictionary Attack“)
- Probieren aller denkbaren Möglichkeiten („Brute Force Attack“)

innerhalb kürzester Zeit Kennwörter in Erfahrung zu bringen. Bei den *Brute Force Attacks* ist zu beachten, dass die Zeitdauer mit steigender Anzahl von Zeichen exponentiell wächst.

Nimmt man an, dass ein Kennwort ausschließlich aus Kleinbuchstaben besteht, so gibt es bei einer Länge von 4 Zeichen 456 976 verschiedene Kennwörter; bei 7 Zeichen sind es bereits mehr als 8 Milliarden!

Das Ziel muss es daher sein, Kennwörter zu wählen, die von einer bössartigen Software schwer geknackt werden können.

Grundregeln für die Wahl von Kennwörtern

- Verwenden Sie komplexe Kennwörter: Komplexe Kennwörter enthalten drei der folgenden vier Zeichengruppen:

- Großbuchstaben (A, B, ..., Z)
- Kleinbuchstaben (a, b, ..., z)
- Ziffern (0, 1, ..., 9)
- Sonderzeichen (@, €, ~, ...)

- Kennwörter sollten mindestens 7 Zeichen lang sein!

- Kennwörter dürfen nicht identisch mit bestehenden Begriffen sein!

- Ändern Sie Ihr Kennwort regelmäßig (etwa jedes Monat)!

- Schreiben Sie NIEMALS Ihre Kennwörter auf!
- Auf KEINEN Fall dürfen Sie Ihr Kennwort am Telefon mitteilen oder per E-Mail versenden!

Kennwörter ändern: Dazu gibt es ein spezielles Sicherheitsmenü, das durch die Tastenkombination **Strg** **Alt** **Entf** erreicht werden kann:

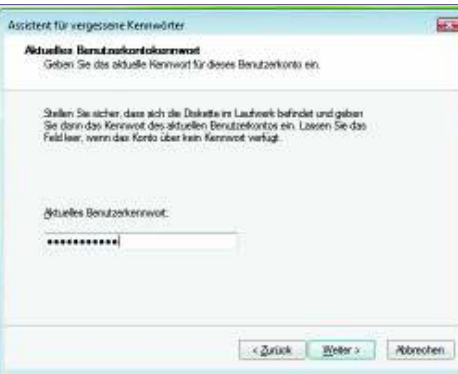
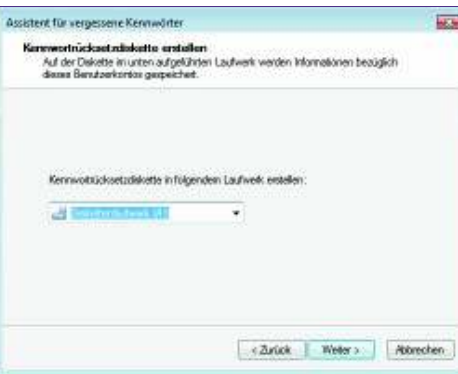


Die Schaltfläche *"Kennwort ändern"* erlaubt es Ihnen, das bisherige Kennwort in ein anderes zu ändern:



Ändern Sie Ihre Kennwörter regelmäßig!

Mit der Schaltfläche *"Kennwortrücksetzdiskette erstellen..."* können Sie eine Diskette erstellen, mit der Sie ein neues Kennwort für dieses Benutzerkonto erstellen können, falls das Kennwort vergessen wurde:



Computersperren

Um unbefugten Personen keinen Zugang zu Informationen auf Ihrem PC – und damit im ganzen Netzwerk – zu ermöglichen, sollten Sie immer, wenn Sie Ihren Computerarbeitsplatz verlassen, den PC sperren. Das kann entweder mit der Tastenkombination **Windows** **L** geschehen oder über das eben erklärte Sicherheitsmenü über die Schaltfläche *"Computer sperren"*.

Nach dem Sperren wird folgendes Fenster dargestellt:



Es ist nun nicht möglich, ohne Eingabe des Kennworts weiterzuarbeiten.

Arten von Benutzerkonten

Die Anmeldedaten der Benutzer sind standardmäßig in Sicherheitsdatenbanken gespeichert.

- **Lokale Benutzerkonten:** liegen auf dem lokalen PC in der SAM-Datenbank (SAM = *Security Account Manager*).

- **Domänen-Benutzerkonten:** liegen im Active Directory und sind in der Domäne und allen vertrauten Domänen verfügbar

In Wirklichkeit wird mit jedem Benutzerkonto ein interner Primärschlüssel, die sogenannte **Security-ID (SID)** angelegt. Alle Berechtigungen für diesen Benutzer werden intern mit dieser SID gespeichert. Die SID ist normalerweise unsichtbar, es sei denn, das ursprüngliche Benutzerkonto wurde in der Datenbank gelöscht, die Berechtigungen aber noch nicht, dann kann die SID in den Sicherheitseinstellungen von Dateien und Ordnern auftauchen:



Vordefinierte Konten:

- **Administrator:** kann nicht gelöscht werden, aber umbenannt
- **Gast**

Standardmäßige Benutzerverwaltung (Vista Home-Methode)

Standardmäßig erfolgt die Benutzerverwaltung über die *Systemsteuerung*, Punkt *"Benutzer"*:



Für jedes hier sichtbare Konto lassen sich Änderungen durchführen:



Grundsätzlich stehen zwei Arten von Benutzerkonten zur Verfügung (diese Variante ist an Windows Vista Home angelehnt):

- **Administratoren:** dürfen „alles“
- **Standardbenutzer:** dürfen keine Programminstallationen durchführen, keine Netzwerkeinstellungen ändern, keine Freigaben erstellen etc.



Die Option „Jugendschutz“ ermöglicht es, für bestimmte Benutzerkonten zusätzliche Einschränkungen zu definieren:

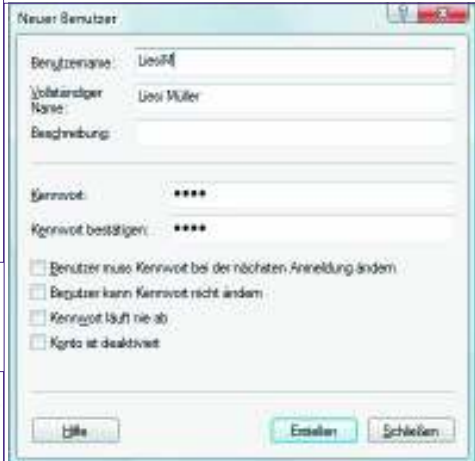
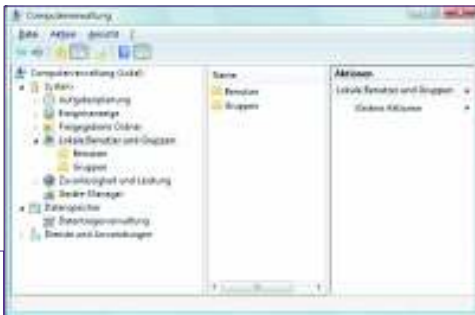
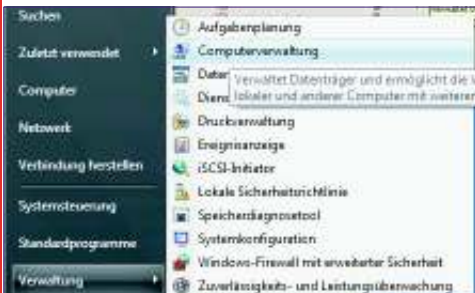


Ist der PC Mitglied einer Domäne, so wird der Systemsteuerungspunkt „Benutzerkonten“ geändert, sodass folgendes Bild eingeblendet wird:



Vollständige Benutzerverwaltung lokaler Benutzer

Dies wird mit dem Snap-In „Computerverwaltung“ erledigt:

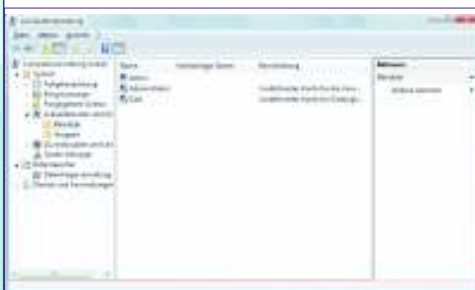


Vermeiden Sie Sonderzeichen für den Benutzernamen. Verboten sind: " / | \ < > ? * = [] : ;

Windows 2000/XP verwendet nur die ersten 20 Zeichen des Benutzernamens.

Der Benutzername ist nicht case-sensitiv, beim Passwort wird allerdings Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

Kennwörter können bis zu 128 Zeichen lang sein.



Bei der lokalen Anmeldung überprüft die „Local Security Authority“ (LSA), ob Benutzername und Kennwort mit einem in der SAM-Datenbank gespeicherten Datensatz übereinstimmen.

Wenn ja, wird die Anmeldung durchgeführt.

Lokale Gruppen

Lokale Gruppen werden für den Zugriff auf lokale Ressourcen verwendet. Eine lokale Gruppe kann lokale Benutzer, Domänenbenutzer oder auch Benutzer einer fremden Domäne enthalten. Zweite Verwendung: PC, der zu keiner Domäne gehört, administrieren. Lokale Gruppen können keine Gruppen, sondern nur Benutzer.

Wieder gibt es vordefinierte Gruppen.

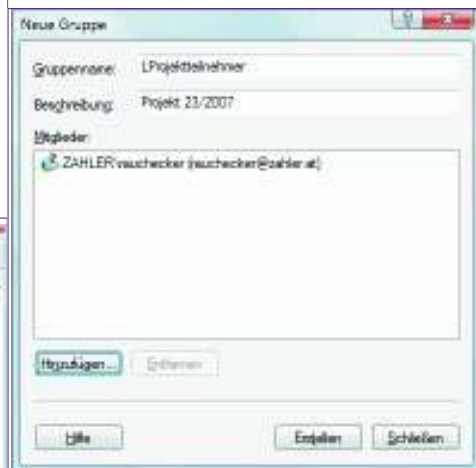
- **Jeder**

Anlegen von lokalen Gruppen

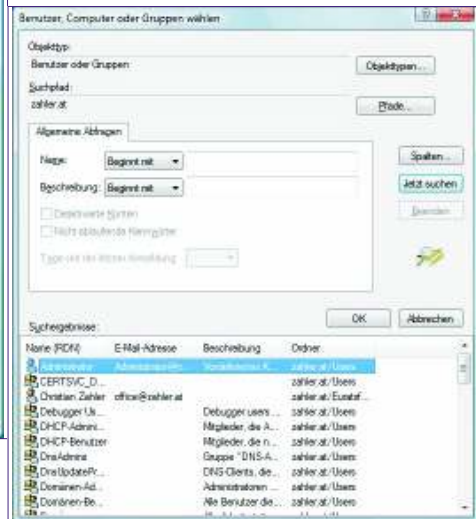
Wird im MMC-Snap-In "Computerverwaltung".



Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag „Gruppen“ und wählen Sie im Kontextmenü [Neue Gruppe].



Zum Auswählen von Benutzerkonten klicken Sie auf „Hinzufügen“, dann auf „Erweitert“, dann auf „Jetzt suchen“ – dann werden alle lokalen Benutzerkonten angezeigt.





Netzwerk- und Freigabecenter

In diesem Tool können die Freigabe- und Er-



kennungseinstellungen generell konfiguriert werden:

Zweck der Freigaben

- Auch unter einem FAT16/FAT32-Dateisystem kann der Zugriff auf eine Ressource über das Netzwerk grob geregelt werden.
- Unter NTFS ist das Arbeiten mit Freigabeberechtigungen meist nicht üblich.

Erstellen von freigegebenen Ordnern mit dem Freigabe-Assistenten

Wählen Sie im Kontextmenü des freizugebenden Ordners den Eintrag [Freigabe...]

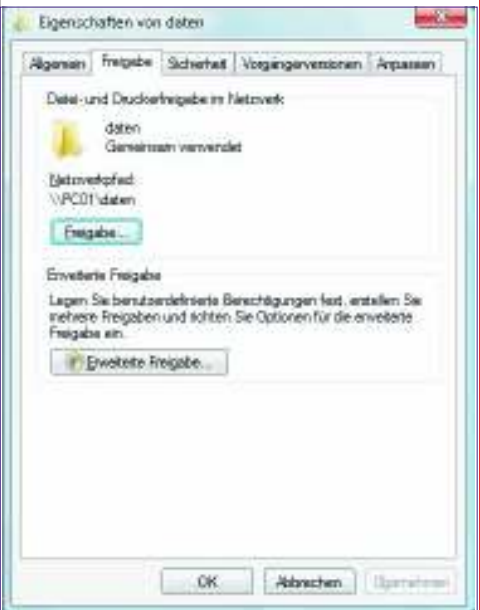


Darstellung freigegebener Ordner:



Freigabe-Berechtigungen

Um Freigabe-Berechtigungen nachträglich ändern zu können, ruft man die Eigenschaften des freigegebenen Ordners auf, Karteikarte „Freigabe“:



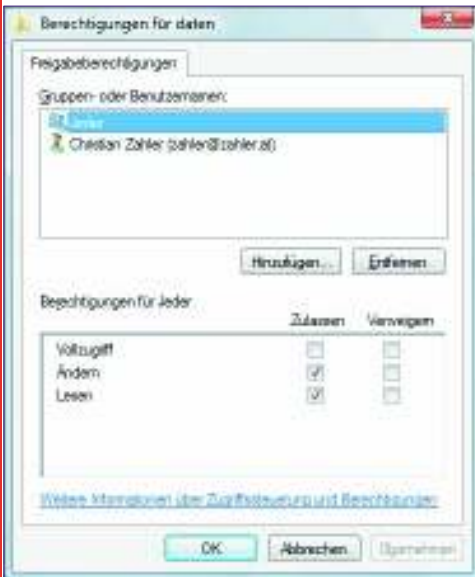
Man unterscheidet nur drei Berechtigungsstufen:

- Vollzugriff
- Ändern
- Lesen

Wichtig: Standardmäßig ist in Windows nur für den Ersteller der Freigabe ein Zugriffsrecht eingetragen. Alle weiteren Berechtigungen müssen manuell konfiguriert werden.

Berechtigungen für die Freigabe gelten auch für alle Unterordner und alle Dateien in der Freigabe.

http://www.mt.crossoft.com/windows/products/windowsvista



Verdeckte Freigaben

Freigabenamen mit einem \$-Zeichen am Ende sind "unsichtbar". (Verknüpfungen zu diesen Freigaben können nur dann eingerichtet werden, wenn der Freigabename bekannt ist)

Administrative Freigaben

ADMIN\$ zeigt auf den Systemordner (zum Beispiel c:\WINNT) - für administrative Zugriffe

PRINT\$ für Druckeradministration; Print-Operatoren, Administratoren haben Vollzugriff

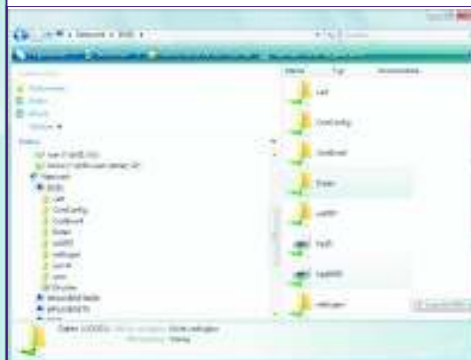
CS\$, DS\$, ES Systemfreigabe für jeden Laufwerksbuchstaben

IPC\$ für die Verwaltung der Freigaben nötig (Inter-Process Communication)

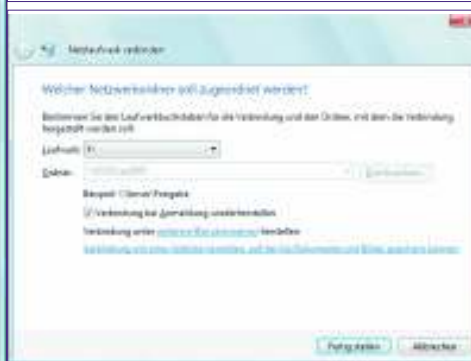


Zugriff auf freigegebene Ordner

Die Freigabe ist in der Netzwerkumgebung als verbundener Ordner sichtbar:



Jeder Freigabe kann ein Laufwerksbuchstabe zugeordnet werden:



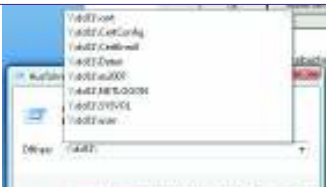
Laufwerksbuchstabenzuordnung in der Kommandozeile mit der Anweisung net use

Beispiel:

```
C:\>net use M: \\r10\Testordner
Der Befehl wurde erfolgreich ausgeführt.
```

Weitere Möglichkeit: *Start - Ausführen*

Werden zugeordnete Laufwerksbuchstaben



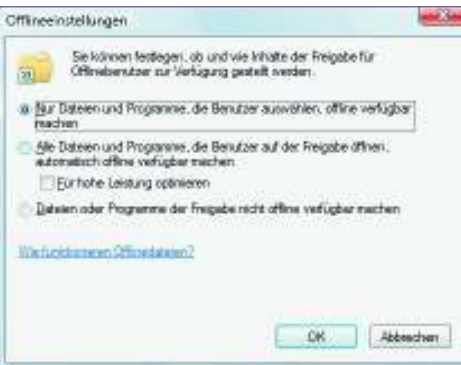
nicht mehr benötigt, so kann die Freigabe wieder getrennt werden:



bzw.

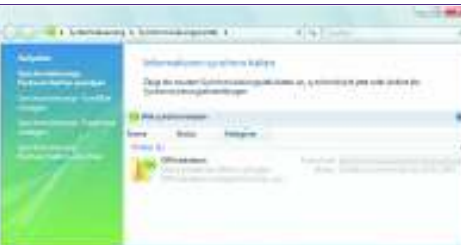
```
C:\>net use M: /delete
```

Offline-Ordner



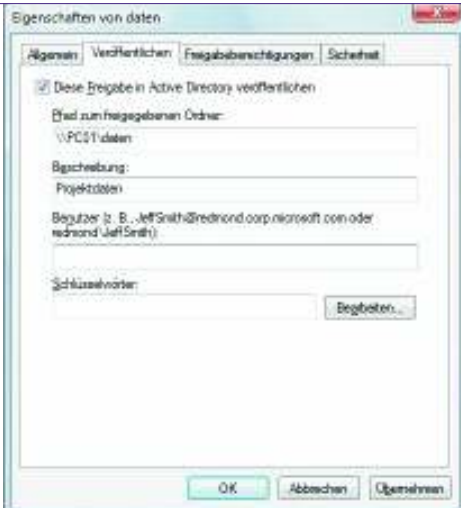
Verbesserte Version des "Aktenkoffers": Hier kann auf eine Netzwerkressource zugegriffen werden, obwohl sie nicht mehr verfügbar ist. Standardmäßig wird für das Zwischenspeichern 10 % der Festplatte verwendet; kann geändert werden.

Die Konfiguration kann zentral auch über das „Synchronisierungs-Center“ erfolgen:



Veröffentlichen von Freigaben im **Active Directory**: ist im Domänenbetrieb möglich

Über das MMC-Snap-In „*Computerverwaltung*“ unter „*Freigegebene Ordner*“:

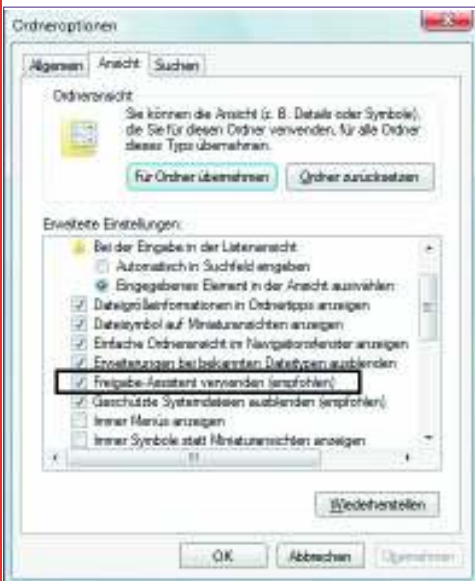


Freigaben wirken wie eine Art "Filter"; zunächst gelten die Freigabe-Berechtigungen, da die Datei-Sicherheitseinstellungen.



Freigabe-Assistent deaktivieren

Um den Freigabe-Assistenten nicht verwenden zu müssen, starten Sie zunächst den Windows-Explorer und wählen [Organisieren] - [Ordner- und Suchoptionen].



Ab diesem Zeitpunkt können Ordner und Drucker ohne Freigabe-Assistent freigegeben werden.

NTFS-Berechtigungen

FAT-kompatible Dateiattribute in NTFS

Die Attribute „Schreibgeschützt“, „Versteckt“ und „Archiviert“ dienen u. a. der DOS-Kompatibilität, wobei allerdings das Systemattribut nicht mehr verwendet wird. Stattdessen wurden erweiterte Attribute eingeführt, mit denen man etwa die Datei komprimieren ODER verschlüsseln kann.

(Achtung beim Verschlüsseln: Ohne Benutzerkonto ist eine Wiederherstellung der Daten nicht in einfacher Weise möglich!)

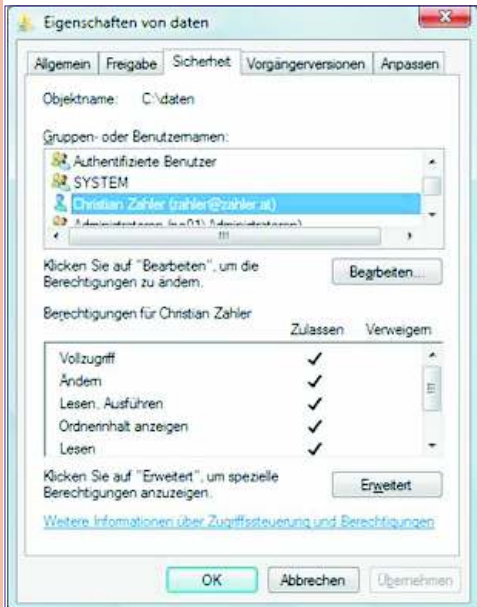


NTFS-Sicherheitseinstellungen

Die NTFS-Sicherheitseinstellungen findet man für jeden Ordner, jede Datei, jedes Laufwerk und jeden Drucker im Kontextmenü [Eigenschaften], Karteikarte „Sicherheit“.

Die angeführte Liste von NTFS-Berechtigungen wird als **DACL** (Discretionary Access Control List) bezeichnet; die einzelnen Einträge heißen **ACE** (Access Control Entry).

Die angeführten Berechtigungen werden nicht nach dem Benutzer- oder Gruppennamen gespeichert, sondern mit der eindeutigen Objekt-SID (Security Identifier).



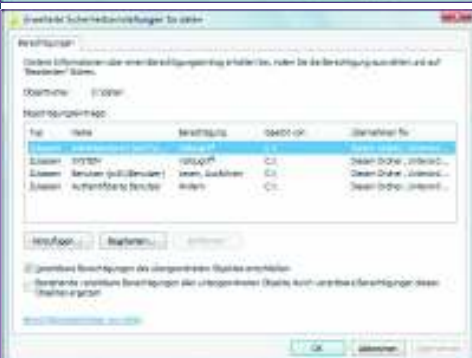
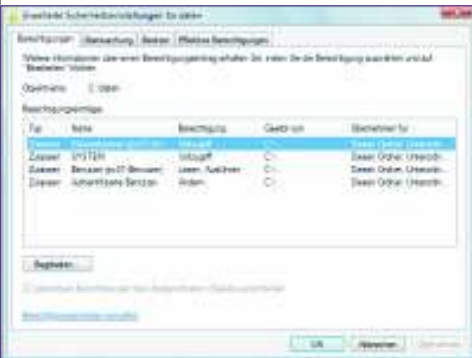
Berechtigungen können an Unterordner und die darin befindlichen Dateien vererbt werden; diese Vererbung geschieht standardmäßig automatisch.

In der DACL sieht man, welche Rechte vom übergeordneten Verzeichnis ererbt worden sind:

✓ Diese Rechte wurden vom übergeordneten Verzeichnis ererbt

✓ Diese Rechte wurden im aktuellen Verzeichnis gesetzt

Man kann allerdings diese Vererbung blockieren und die Rechte neu festlegen. Dazu klickt man auf die Schaltfläche „Erweitert“, in der nun folgenden Ansicht auf „Bearbeiten“:



Durch Deaktivieren des Kontrollkästchens "Vererbte Berechtigungen des übergeordneten Objektes einschließen" wird die Vererbungskette genau an dieser Stelle unterbrochen. Im entsprechenden Dialogfeld kann ausgewählt werden, ob die ererbten Berechtigungen kopiert oder entfernt werden sollen:



Wird „Entfernen“ angeklickt, so werden alle NTFS-Berechtigungen für dieses Objekt entfernt; kein Benutzer hat Zugriff:



Die Rechtevergabe erfolgt kumulativ, d.h. ererbte Rechte und neu vergebene Rechte sammeln sich an.

Rechtliste = ACL (Access Control List); ein Einzeleintrag in dieser Liste wird als **ACE** (Access Control Entry) bezeichnet.

Man kann nicht ein ererbtes positives Recht entziehen ("wegklicken"), aber man kann negative Rechte ("Verweigern") setzen!

Wichtig: Verweigerungsrechte haben Vorrang vor positiven Rechten!

Wenn in einer ACL kein Eintrag für einen Benutzer steht, dann wird im Zweifelsfall negativ entschieden.

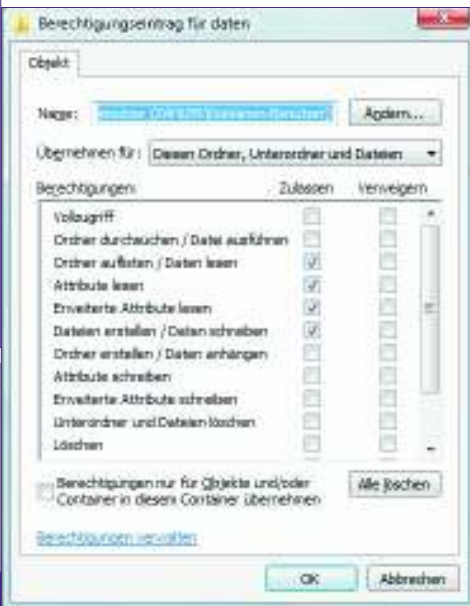
Beispiel: Auf die Datei **Projektdoku.XLS** haben folgende Gruppen Zugriffsrechte:

- Administratoren: Vollzugriff
- Sicherungsoperatoren: negatives Recht "Lesen"

Herr Meier gehört zu beiden Gruppen. Darf er auf diese Datei lesend zugreifen?

Antwort: Nein, weil das negative Recht Vorrang hat!

Mit der Schaltfläche "Anzeigen" können die wirklichen Rechte detailliert eingesehen werden:



Rechte kann man in Grundkategorien einteilen:

Voneinander unabhängig sind

- Lesen
- Schreiben

Voneinander abhängig sind:

- Lesen und Ausführen: beinhaltet das Leserecht
- Ändern = Lesen + Ausführen + Schreiben
- Vollzugriff = alles (inkl. Besitzrechte übernehmen, Berechtigungen ändern)

Das Recht "Besitz übernehmen" ist das "oberste Recht", da es geeignet ist, alle anderen Rechte beliebig festzulegen.

Der Besitzer hat immer das Recht, Besitz zu übernehmen.



http://www.microsoft.com/windows/products/windowsvista

Es ist günstig, Dateien mit gleichen Sicherheitseigenschaften im selben Ordner zu speichern!

Für die Rechtevergabe gibt es zwei stark unterschiedliche Strategien:

- Ich entziehe den Benutzern nur die Rechte, die dem System Schaden zufügen können - sehr liberale Strategie.
- Ich gebe den Benutzern nur die Rechte, die sie unbedingt benötigen - sehr strenge Strategie.

Im Wurzelverzeichnis c:\ hat jeder Benutzer Lesezugriff! (Das hat sich gegenüber Windows 2000 geändert: Damals hatte jeder Benutzer Vollzugriff!) In einer neuen NTFS-Partition hat ebenfalls standardmäßig jeder Benutzer Lesezugriff!

Allerdings werden die Rechte nicht an das WINDOWS-Verzeichnis weitervererbt (d.h. die Vererbungskette ist standardmäßig unterbrochen).

Regeln für das Verhalten von Berechtigungen beim Kopieren und Verschieben von Dateien und Ordnern

Wenn ein Ordner auf demselben NTFS-Laufwerk verschoben wird, werden die Berechtigungen "mitgenommen".

Wenn ein Ordner in ein anderes NTFS-Laufwerk verschoben wird, werden die Berechtigungen nicht mitgenommen!

Beim Kopieren werden die Berechtigungen nicht mitübernommen! (Kopieren = Neuerstellen + Lesen im alten Ordner) Man erhält als vererbte Berechtigungen nur die im Zielordner.

Problem: Wenn man alle NTFS-Berechtigungen entzieht, könnte theoretisch niemand mehr (auch der Administrator nicht) keine Änderungen mehr durchführen!

Abhilfe: Der Administrator und die Gruppe der Sicherheitsoperatoren haben das Recht, bestehende Zugriffsrechte zu ignorieren (dies wird aber mitprotokolliert!) – dies geschieht durch die Übernahme des Besitzes an diesem Ordner/dieser Datei.

Mit dem Recht "Ordner durchsuchen" kann man den Ordner nicht öffnen, aber eine Verknüpfung zu einer im Ordner befindlichen Datei erstellen und auf diese Datei zugreifen. Mit dem Recht "Ordner auflisten" kann der Ordnerinhalt angezeigt werden:

Beispiel: Rechte für Ordner entsprechen (ähnlich wie bei Linux) Rechten für Dateien

Vollzugriff	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ordner durchsuchen / Datei ausführen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ordner auflisten / Daten lesen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Attribute lesen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erweiterte Attribute lesen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dateien erstellen / Daten schreiben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ordner erstellen / Daten anhängen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Attribute schreiben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erweiterte Attribute schreiben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unterordner und Dateien löschen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Löschen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Berechtigungen lesen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Berechtigungen ändern	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Besitz übernehmen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>


Also: Attribute werden für Dateien anders interpretiert wie für Ordner!


Benutzerprofile

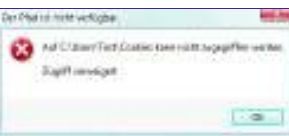
In Benutzerprofilen sind benutzerdefinierte Desktopumgebungen definiert. Dazu gehören individuelle Einstellungen für die Anzeige, Netzwerk- und Druckerverbindungen sowie weitere festgelegte Einstellungen. Ihre Desktopumgebung kann vom Benutzer selbst oder vom Systemadministrator eingerichtet werden. Technisch gesehen handelt es sich bei Benutzerprofilen um Unterordner von c:\Benutzer (bis Windows XP „C:\Dokumente und Einstellungen“), wobei folgende Komponenten das Profil bilden:

- Die Datei NTUSER.DAT stellt einen Teil der Registry dar und enthält benutzerdefinierte Systemeinstellungen.
- Eine Reihe von Ordnern enthalten benutzerdefinierte Dateien; bekannt sind etwa die Ordner „Dokumente“ oder „Desktop“.

Das Profil „Default“ stellt eine Vorlage dar, die beim erstmaligen Anmelden eines Benutzers kopiert wird und den Ausgangsstatus für das neue Benutzerprofil bildet.

Neu sind Einträge, die keinen echten Ordner darstellen. Sie sind mit einem Verknüpfungssymbol (schwarzer, nach rechts oben weisender Pfeil) gekennzeichnet, zum Beispiel . Auf solche Verknüpfungen kann in den meisten Fällen nicht direkt zugegriffen werden, da sie in Wirklichkeit nur eine Verbindung (engl. Junction) zu einem anderen Ordner darstellen.

Beispiel: Ein Klick auf den Verweis  Cookies führt zur Meldung:



Um nun herauszufinden, auf welchen Ordner eine Verbindung zeigt, kann der

Command-Shell-Befehl `dir /a` verwendet werden:



Hier sehen Sie, dass es sich beim Ordner Cookies um eine Verbindung (Junction) auf den tatsächlich existierenden Ordner

C:\Users\Test\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Cookies handelt. In diesen Ordner können Sie im Explorer ohne Berechtigungsprobleme hineinschauen.

Einige wichtige Elemente im Benutzerprofil:

- „Desktop“: Dieser Ordner enthält Dateien, die am Desktop gespeichert werden.
- „Dokumente“: Dieser Ordner enthält Dateien, die unter „Dokumente“ gespeichert werden.
- „Download“: Dieser Ordner ist ein Standard-speicherort für aus dem Internet heruntergeladene Dateien.

● „**Favoriten**“: Dieser Ordner enthält Verknüpfungen zu bevorzugten Websites, Dateien und Verzeichnissen.

● „**Appdata**“: Dieser Ordner enthält verschiedene Anwendungsdaten, sortiert nach Position und Verwendung.

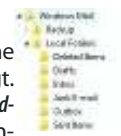
Der Ordner „**Local**“ enthält lokal gespeicherte Informationen; der Ordner „**LocalLow**“; der Ordner „**Roaming**“ enthält die servergespeicherten Anteile des Profils.

● „**AppData\Local\Microsoft**“: In diesem Ordner sind unter anderem auch die lokalen Mail-Datenbanken gespeichert, die alle eingegangenen und gesendeten E-Mails, alle Kontakte und auch die Terminpläne enthalten, die in Outlook bzw. Windows Mail (Nachfolger von Outlook Express) gespeichert sind.

● „**AppData\Local\Microsoft\Outlook**“: In Outlook wird dafür (wenn ein POP-Konto konfiguriert ist) eine einzige Datenbankdatei mit dem Namen `outlook.pst` verwendet. Der Pfad zu dieser Datei lautet zum Beispiel:

C:\Users\Benutzername\AppData\Local\Microsoft\Outlook\outlook.pst

● „**AppData\Local\Microsoft\Windows Mail**“: Von Windows Mail wird eine komplette Ordnerstruktur erzeugt. Die Nachrichten landen im `Windows.MSMessageStore`, werden aber innerhalb der einzelnen Mailordner (etwa „**Inbox**“) noch einmal als *.eml (E-Mail-Datei) angezeigt.



10B16CC4-00000001.eml 10.11.2007 12:02 Windows Mail-E-Mail-Nachricht

● „**AppData\Local\Temp**“: enthält temporäre Dateien, die beispielsweise bei der Installation neuer Software benötigt werden. Er sollte immer leer sein.

● „**AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files**“: stellt den **Webcache** des Internet Explorers dar. In ihm werden alle besuchten Websites und dazu nötige Cookies zwischengespeichert. Auch dieser Ordner sollte regelmäßig gelöscht werden.

● „**AppData\Local\Microsoft\Windows\History**“ (**Verlauf**): Hier speichert der Internet Explorer Links zu besuchten Websites.

● „**AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Cookies**“: Unter Cookies versteht man kleine Textdateien, die beim Anwählen bestimmter Internetsites lokal gespeichert werden und zum Datenaustausch zwischen Client und Server dienen. In Cookies können persönliche Vorlieben, Datum und Zeit des letzten Besuchs oder Benutzernamen und Kennwörter gespeichert werden.

zähler@amazon[5].txt	01.11.2007 21:10	Textdokument	1 KB
zähler@derstandard[1]...	07.10.2007 19:25	Textdokument	1 KB
zähler@doctable[1]...	05.11.2007 22:44	Textdokument	1 KB
zähler@microsoft[1].txt	20.08.2007 12:58	Textdokument	1 KB

● „**AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Start Menu**“ (**Startmenü**): Dieser Ordner enthält Verknüpfungen zu Programmen, die im Startmenü – zusammengefasst in Gruppen – angezeigt werden.

● „**AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Recent**“ (**Zuletzt verwendete Dokumente**): Dieser Ordner enthält Verknüpfungen zu Dokumenten und Ordnern, die in der letzten Zeit vom Benutzer verwendet wurden. Diese Verknüpfungen werden an der entsprechenden Stelle im Startmenü angezeigt.

Typen von Benutzerprofilen

● **Lokales Benutzerprofil:** Das lokale Benutzerprofil wird beim ersten Anmelden bei einem Computer erstellt und auf der lokalen Festplatte des betreffenden Computers gespeichert. Sämtliche Änderungen an Ihrem lokalen Benutzerprofil sind nur für den Computer wirksam, auf dem die Änderungen vorgenommen wurden.

● **Servergespeichertes Benutzerprofil:** Das servergespeicherte Benutzerprofil wird vom Systemadministrator erstellt und auf einem Server gespeichert. Dieses Profil steht immer zur Verfügung, wenn Sie sich an einem Computer im Netzwerk anmelden. An Ihrem servergespeicherten Benutzerprofil vorgenommene Änderungen werden auf dem Server aktualisiert. Voraussetzung ist die Verwendung einer Active Directory-Domäne.

● **Verbindliches Benutzerprofil:** Das verbindliche Benutzerprofil ist ebenfalls ein servergespeichertes Profil, mit dessen Hilfe bestimmte Einstellungen für einzelne Benutzer oder einer Benutzergruppe festgelegt werden können. Änderungen an den verbindlichen Benutzerprofilen können lediglich von den Systemadministratoren vorgenommen werden. Verbindliche Benutzerprofile erhält man, indem die Datei NTUSER.DAT in NTUSER.MAN (für „mandatory“) umbenannt wird. Diese Technologie sollte heute nicht mehr verwendet werden; sie wurde durch Gruppenrichtlinienobjekte ersetzt.

● **Temporäres Benutzerprofil:** Ein temporäres Profil wird in jeder Situation ausgegeben, in der durch eine Fehlerbedingung das Laden des Benutzerprofils verhindert wird. Temporäre Profile werden am Ende einer Sitzung gelöscht. Änderungen, die der Benutzer an den Desktopeinstellungen und Dateien vorgenommen hat, gehen beim Abmelden des Benutzers verloren.

Kopieren von Benutzerprofilen: Benutzerprofile können dupliziert und lokal gelöscht werden; dafür stehen die Systemeigenschaften zur Verfügung (erreichbar über das Kontextmenü des Arbeitsplatzes oder über *Systemsteuerung - System*):

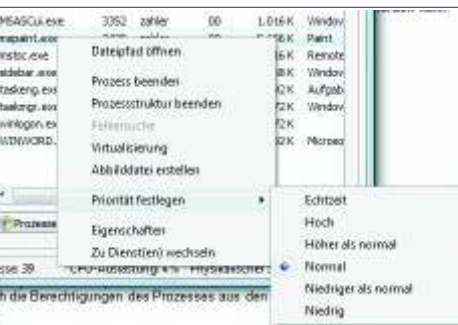
Mit der Schaltfläche „Typ ändern“ kann ein servergespeichertes Profil in ein lokales geändert werden (nicht umgekehrt!).

Task- und Prozessverwaltung in Windows 2000/XP/2003/Vista

Über das Sicherheitsmenü (Strg Alt Entf) kann der Task-Manager von Windows erreicht werden. In der Karteikarte „Anwendungen“ sind zunächst die laufenden Tasks sichtbar. Jedem Task sind meist mehrere Prozesse zugeordnet, die in der Karteikarte „Prozesse“ angezeigt werden können. (siehe Abbildungen in der nächsten Spalte, oben)

Jedem Prozess ist eine **Prozess-Identifikationsnummer (PID)** zugeordnet. Die PID und andere erweiterte Informationen können mit [Ansicht]-[Spalten auswählen] eingeblendet werden: (siehe Abbildungen in der nächsten Spalte unten)

Die Priorität des Prozesses kann erhöht oder abgesenkt werden. Das bedeutet, dass die Zeitscheibe, die einem Prozess zugeteilt wird, bewusst erhöht oder abgesenkt werden kann.



Im selben Menüpunkt kann ein Prozess auch direkt beendet werden; oft ist es heute empfehlenswert, die gesamte zu einem Task gehörende Prozessstruktur zu beenden.

Prozess-Kontext, Ausführen als:

Jeder Prozess läuft unter einem bestimmten Kontext, darunter versteht man ein Benutzerkonto (oder eine Spezial-Identität), mit der sich der Prozess am Betriebssystem angemeldet hat. Deshalb ergeben sich die Berechtigungen des Prozesses aus den Berechtigungen des Kontos, mit dem er angemeldet ist.

WICHTIG: Von Microsoft wird dringend empfohlen, beim normalen Arbeiten nie mit einem Administrator-Konto einzusteigen – dies hätte zur Folge, dass alle Anwendungsprozesse (etwa Internet Explorer oder Word) im Administrator-Kontext ausgeführt werden. Besser ist es, auch als Administrator mit normalen Benutzerberechtigungen zu arbeiten und bestimmte Applikationen wie folgt zu starten:

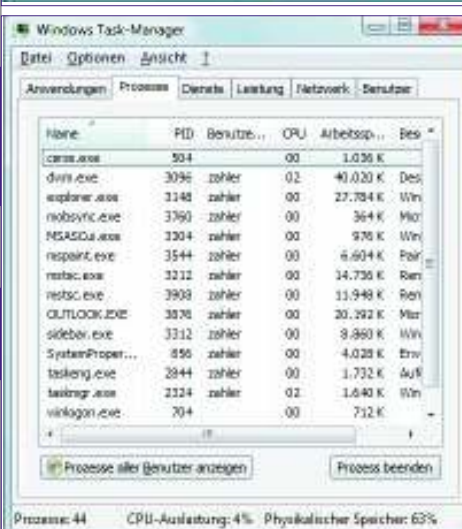
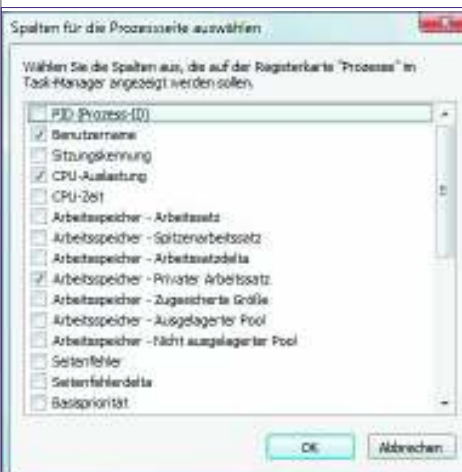
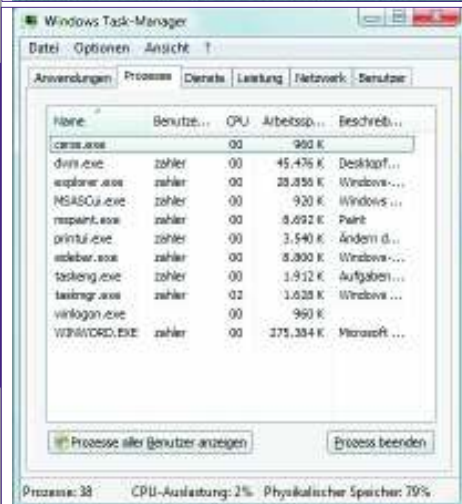
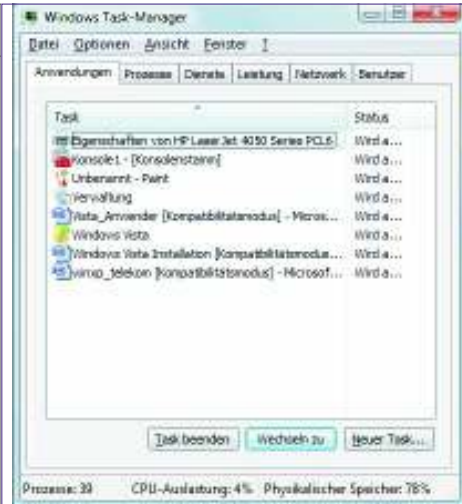
Mit der rechten Maustaste das Kontextmenü der Verknüpfung aufrufen und [Als Administrator ausführen] wählen.



Über die Command Shell steht der Befehl „runas“ zur Verfügung:



E:\>runas /user:Administrator cmd
Geben Sie das Kennwort für "Administrator" ein:
Es wird versucht, cmd als Benutzer "LS103\Administrator" zu starten...



http://www.microsoft.com/windows/products/windowsvista

Da auch Dienste Prozesse darstellen, ist auch bei der Konfiguration von Diensten die Angabe eines Kontos notwendig, mit dessen Berechtigungen ein Dienst laufen soll. Oft ist es günstig, eigene Dienstkonten anzulegen (Achtung: Bei solchen Benutzerkonten darf das Kennwort natürlich nicht ablaufen!).

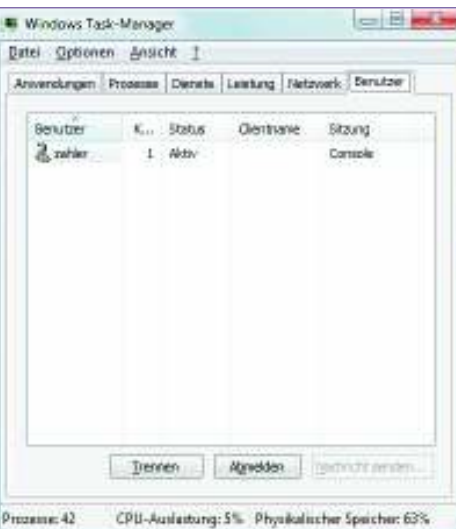
In der folgenden Abbildung ist der SQL-Server-Dienst zu sehen, der unter einem Domänenbenutzerkonto (sqlservice) läuft.



In der Karteikarte „Systemleistung“ werden zwei Leistungsindikatoren (für CPU-Auslastung und Auslagerungsdatei) angezeigt, weiters Informationen zur Speicherbelegung. Eine CPU-Auslastung von 100 % deutet auf fehlerhaft arbeitende Tasks oder Überlastung hin.



In der Karteikarte „Benutzer“ schließlich erkennt man, welche Benutzer im Moment mit einem Rechner verbunden sind:



Remotedesktop

Der Remotedesktop ermöglicht die Übertragung des Bildschirms eines entfernten Computers. Der zugrunde liegende Dienst wird als **Terminal-Server** bezeichnet. Während es auf Server-Betriebssystemen möglich ist, bei entsprechender Installation und Lizenzierung beliebig viele Terminal-Sitzungen aufzubauen, ist die Anzahl der gleichzeitigen Verbindungen bei Client-Betriebssystemen ab Windows XP auf zwei limitiert.

Mit der Remotedesktop-Funktionalität können Sie einen entfernten Computer so bedienen, als ob Sie direkt vor ihm sitzen würden. Das funktioniert bei entsprechender Konfiguration natürlich auch über das Internet.

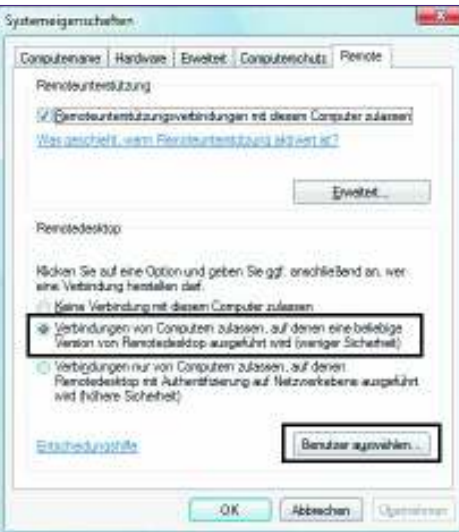
Vergleich: Stellen Sie sich einfach vor, Sie würden Ihre Tastatur, Ihre Maus und Ihren Monitor mit einem „sehr langen Kabel“ mit dem entfernten PC verbinden.

Vorgangsweise

1. Schritt: Einrichten des „Servers“ (das ist der Vista-PC, mit dem Sie sich von der Ferne aus verbinden wollen)

In den Systemeigenschaften wählen Sie die erweiterte Konfiguration und zeigen die Karteikarte „Remote“ an. Dort wählen Sie die zweite oder dritte Option, um Remoteverbindungen zuzulassen.

Standardmäßig ist diese Remoteverbindung bereits für den Benutzer „Administrator“ zugelassen, unter der Schaltfläche „Benutzer auswählen...“ können jedoch beliebige lokale Benutzer eingetragen werden, die Remoteverbindungen herstellen können.



2. Schritt: Verbinden zum eingerichteten Server vom „Client“ aus (das ist der PC, auf dem Sie arbeiten und von welchem aus Sie den entfernten Computer ansprechen wollen):

Wählen Sie im Startmenü „Alle Programme“ – **Zubehör** – **Remotedesktopverbindung** oder wählen Sie **Start** – **Ausführen** und geben **mstsc** ein (*Microsoft Terminal Services Client*):



Dort geben Sie dann den Computernamen (DNS-Namen) des entfernten PCs an, auf dem Sie arbeiten wollen.

Sie müssen sich noch am entfernten PC anmelden:



Sollte es sich beim entfernten PC um Windows XP/Server 2003 handeln, so wird noch folgende Sicherheitswarnmeldung angezeigt:

Troubleshooting: Es kann sein, dass Remote-Desktopverbindungen von Vista aus sehr langsam arbeiten. Das liegt am neuen TCP/IP-Stack, der eine *Quality of Service*-Komponente beinhaltet. Schaltet man dieses neue Feature aus, so ist alles wieder wie gehabt:

```
netsh interface tcp set global autotuninglevel=disabled
```



Remoteunterstützung

Seit Windows XP gibt es das Feature „**Remoteunterstützung**“. Es dient dazu, um eine Fernsteuerung anderer Bildschirme zur Unterstützung von Anwender/innen zu ermöglichen.

Schritt 1: In den Systemeigenschaften wählen Sie die erweiterte Konfiguration und zeigen die Karteikarte „Remote“ an. Dort überprüfen Sie, ob „**Remoteunterstützungsverbindungen mit diesem Computer zulassen**“ aktiviert ist.



Dies bewirkt, dass der Teredo-Dienst gestartet wird. Dieser Dienst ermöglicht es dem Helfer, über die meisten Router (verkabelt oder drahtlos), die die Netzwerkadressübersetzung (NAT)

verwenden, eine Verbindung mit Ihrem Computer herzustellen. Der Dienst fordert bei einem Microsoft Tere-do-Server eine IPv6-Adresse für die Remoteverbindung an. Die Windows-Remoteunterstützung wird von der Windows-Firewall zugelassen, sodass die Kommunikation mit dem Computer des Helfers möglich ist.

Schritt 2: Senden einer Remoteunterstützungsanforderung (am PC der hilfesuchenden Person)

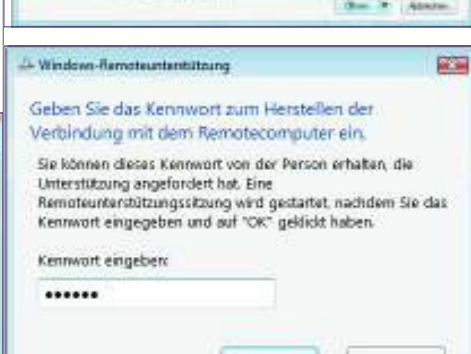
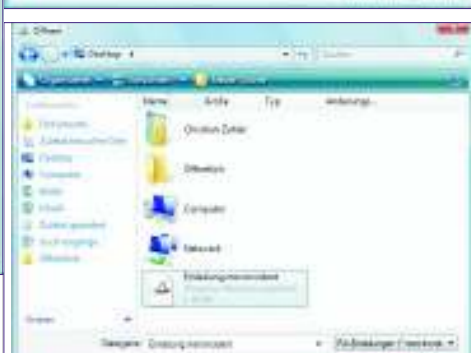


Sie können Windows-Remoteunterstützungsanforderung mithilfe einer E-Mail oder einer Datei senden und empfangen.

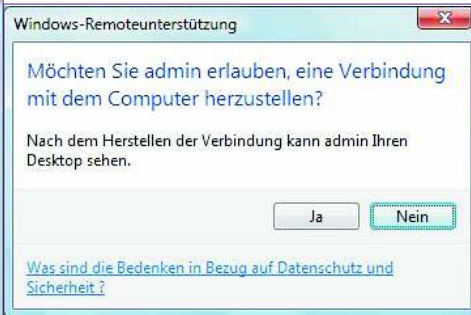
Sie können Sofortnachrichten verwenden, um sich mit der Person auszutauschen, der Sie helfen oder die Sie unterstützt.



Schritt 3 (am PC des Helfers):



Schritt 4: Am PC der hilfesuchenden Person erscheint folgende Meldung:



Wenn Sie „Ja“ klicken, so erfolgt die Verbindung.

Schritt 5: Der Helfer sieht den Bildschirm der hilfesuchenden Person, ergänzt um folgende Menüleiste:

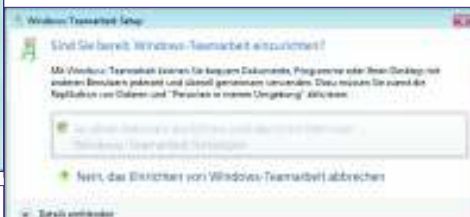


Schritt 6: Trennen der Sitzung (siehe Bild links)

Windows Vista Teamarbeit

Windows-Teamarbeit ist eine Funktion, mit der Sie einfach eine Besprechung einrichten und Dokumente, Programme oder Ihren Desktop für bis zu zehn Personen freigeben können.

Damit ist es möglich, Dateien – aber auch den Bildschirm – mehrerer Benutzer gemeinsam zu nutzen.



Klicken Sie auf „ja“ und bestätigen Sie die User Account Control-Warnung.



http://www.microsoft.com/windows/products/windowsvista

neues Meeting starten



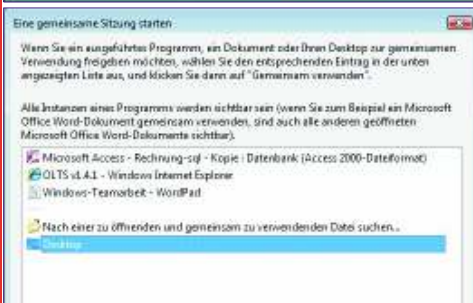
Steuerung anfordern



Zweiter PC:



rechts anderen Benutzer einladen



Inhaltsverzeichnis

PCNEWS-107

Betriebssysteme - Grundlagen

Historischer Rückblick
Aufgaben eines Betriebssystems
Multitasking
Überblick über PC-Betriebssysteme

Das Betriebssystem Microsoft Windows Vista

Editionen (SKUs) von Windows Vista
Hardwarevoraussetzungen
Architektur von Windows 2000, XP, Vista und Server 2003

Windows Vista-Installation

Grundsätzlicher Installationsablauf
Ablauf einer beaufsichtigten Installation
Windows Vista-Lizenzierung und Produktaktivierung:

Unbeaufsichtigte Installation - Überblick

Variante 1: Unbeaufsichtigte Installation von DVD mit XML-Antwortdatei

Variante 2: Erstellen eines verteilbaren Windows Vista-Images

Variante 3: Windows-Bereitstellungsdienste (Windows Deployment Services, WDS)

User State Migration Tool

PCNEWS-107 Anhang

Variante 4: Lite Touch-Installation mit SMS 2003
Vorbereitungsarbeiten für Zero Touch-Installation mit SMS 2003

Variante 5: Zero Touch-Installation mit SMS 2003
Variante 6: Erstellen von Images mit Drittanbieter-Tools („Klonen“)

Business Desktop Deployment 2007 (BDD 2007) (im Anhang)

PCNEWS-108

Highlights der Windows Vista-Oberfläche

Startmenü und Desktopsuche
Windows Aero
Windows-Sidebar & Minianwendungen
Kompatibilitätsprüfung und Online-Unterstützung

Windows Vista-Verwaltung

Benutzerkontoschutz (User Account Control)
Systemsteuerung
Microsoft Management Konsole (MMC)

Windows Vista im Netzwerk

Netzwerk-Grundlagen, wichtige Begriffe
Arbeitsgruppenbetrieb:
Active Directory-Domänenbetrieb:
Kennwörter (Passwords): Computer sperren:
Arten von Benutzerkonten: Standardmäßige Benutzerverwaltung (Vista Home-Methode): Vollständige Benutzerverwaltung lokaler Benutzer:
Lokale Gruppen - Netzwerkerkennung und Freigaben - NTFS-Berechtigungen Benutzerprofile
Task- und Prozessverwaltung in Windows 2000/XP/2003/Vista
Remotedesktop
Remoteunterstützung
Windows Vista Teamarbeit

PCNEWS-109

Drucker

Ablauf des Druckvorgangs
Einrichten eines lokalen Druckerobjekts:
Erzeugen eines TCP/IP-Druckeranschlusses:
Druckserver konfigurieren:
Druckeinstellungen
Einrichten eines Druckerpools:
Erweiterte Druckereigenschaften:
NTFS-Berechtigungen für logische Druckerobjekte: Startvorgang, Datenträgerverwaltung und Notfallwiederherstellung

Startvorgang von Windows Vista

Backup und Restore, Notfallwiederherstellung
Die Systemeigenschaften von Windows Vista
Treiber und Hardware-Installation
Tools zur Verwaltung von Festplatten
RAID (Redundant Array of Inexpensive Disks)

Windows Vista-Sicherheitseinstellungen

Sicherheitscenter
Windows Update
Windows Firewall
Windows Defender
Popup-Blocker
BitLocker:
Internet-Optionen: Aufnehmen von Arbeitsstationen in Active Directory-Domänen

Vista und mobile Geräte