

10 Netzwerk-Tipps

Der Artikel stellt die 10 besten Netzwerk-Tipps vor. Damit spüren Sie Datenbremsen auf oder greifen von überall auf Ihre zentral gespeicherten Daten zu.

Die Anforderungen an heimische Netzwerke steigen: Bei den immer größeren Datenmengen ist jede Beschleunigung Gold wert. Dateien sollen zentral gespeichert und von allen Rechnern abrufbar sein. Und trotzdem hat die Datensicherheit hohe Priorität.

Diese 10 Tipps helfen Ihnen, die Möglichkeiten Ihres lokalen Netzes optimal zu nutzen.

WINDOWS XP, VISTA UND 7

1. Sechsfaches Tempo

WLAN-Verbindungen nach dem Standard 802.11n sind nur mit WPA2-Verschlüsselung schnell.

Der WLAN-Standard 802.11n ermöglicht theoretisch Datenraten bis zu 300 MBit/s. Voraussetzung dafür ist jedoch eine Verschlüsselung des Funknetzes mit dem Algorithmus WPA2.

Überprüfen Sie daher, welche Verschlüsselung bei Ihrem 802.11n-Router eingestellt ist. Wenn die Verschlüsselung mit WPA erfolgt – was bei vielen Geräten voreingestellt ist – sendet der Router nur nach dem Standard 802.11g, das heißt mit höchstens 54 MBit/s.

WINDOWS XP, VISTA UND 7


2. Liste aller Freigaben

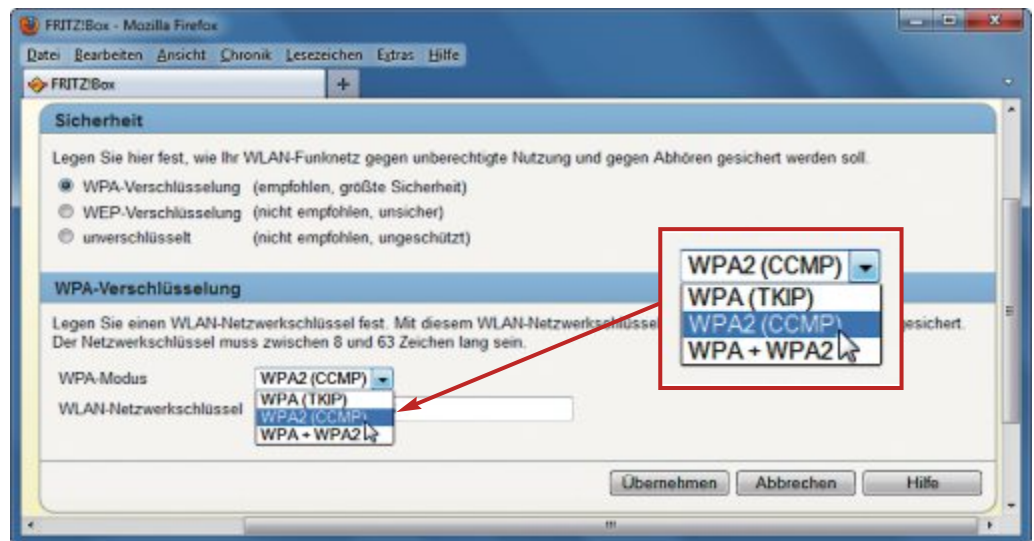
Ein versteckter Befehl zeigt alle Netzwerkfreigaben an und informiert Sie, wer darauf zugreift.

Eine Liste der Freigaben erhalten Sie unter Windows XP, indem Sie [Windows R] drücken und den Befehl `rundll32·ntlanui.dll·ShareManage` eingeben. Um eine Freigabe aufzuheben, markieren Sie sie und klicken auf "Freigabe beenden".

Unter Windows 7 zeigt zudem eine versteckte Funktion die Liste aller Netzwerkfreigaben an: Öffnen Sie die Computerverwaltung mit [Windows R] und geben Sie `compmgmt.msc` ein. Wechseln Sie zu "System, Freigegebene Ordner, Freigaben". Unter "System, Freigegebene Ordner, Sitzungen" sehen Sie, welche Benutzer über das Netzwerk auf die freigegebenen Ordner zugreifen.

Auf DVD

Tools zu den Tipps finden Sie auf  in der Rubrik "Internet, Netzwerk-Tipps".



Tipp 1 – Sechsfaches Tempo: Aktivieren Sie die WPA2-Verschlüsselung wie hier in der Fritzbox. Nur dann steht Ihnen bei 802.11n die volle Geschwindigkeit zur Verfügung

FRITZBOX

3. Notzugang zur Fritzbox

Die Fritzbox hat eine Notfallnummer. Mit ihr ist der Zugriff auf den Router immer möglich.

Der Hersteller der Fritzbox hat den Router mit einer Notfallnummer ausgestattet. Wenn Sie überhaupt keinen Zugriff mehr auf den Router haben, dann setzen Sie ihn auf die Werkeinstellungen zurück. Voraussetzung ist ein Telefon, das mit dem Router verbunden ist. Heben Sie den Hörer ab und drücken Sie `#991*15901590*`. Nach dem Auflegen startet die Fritzbox im Auslieferungszustand.

WINDOWS XP, VISTA UND 7

4. Freigaben verstecken

Das Dollarzeichen versteckt Freigaben vor anderen Nutzern im Netzwerk.

Netzwerkfreigaben sind für jeden Nutzer im Netzwerk sichtbar, auch für den, der gar keine Leseberechtigung dafür hat.

Das lässt sich ändern. Verstecken Sie die Netzwerkfreigaben, indem Sie an den Freigabenamen das Dollarzeichen anhängen, zum Beispiel "Geheim\$".

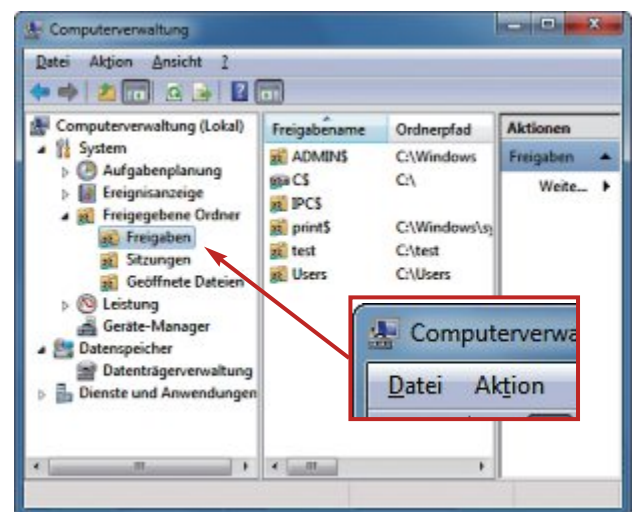
WINDOWS XP, VISTA UND 7

5. Rechner im Netz verstecken

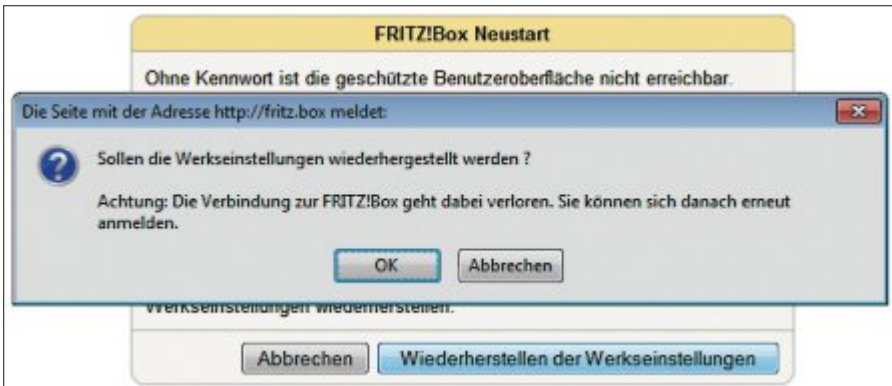
Ein Kommandozeilenbefehl macht Ihren Rechner im Netzwerk für andere Computer unsichtbar.

Die Netzwerkumgebung von Windows zeigt automatisch alle Rechner im Netzwerk an.

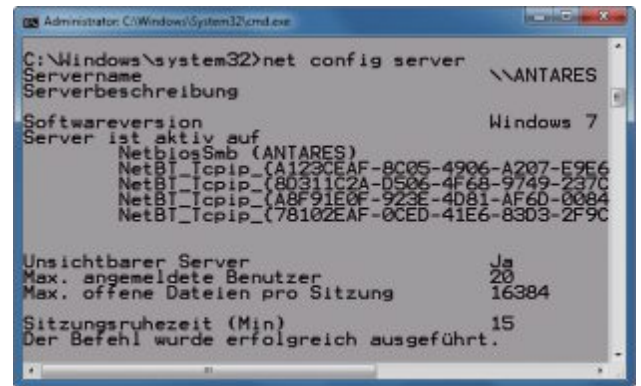
Ein kurzer Befehl auf der Kommandozeile lässt Ihren Rechner dort verschwinden: Öffnen Sie die Kommandozeile, indem Sie "Start, Alle



Tipp 2 – Liste aller Freigaben: Die Computerverwaltung zeigt alle Netzwerkfreigaben in Windows 7 an. Unter "Sitzungen" sehen Sie sogar, wer aktuell darauf zugreift



Tipp 3 – Notzugang zur Fritzbox: Wenn der Router nicht mehr reagiert, dann lässt er sich mit einer Geheimnummer zurücksetzen



Tipp 5 – Rechner im Netz verstecken: Ein Kommandozeilenbefehl lässt Ihren Rechner in der Netzwerkumgebung anderer Rechner verschwinden

Programme, Zubehör“ wählen und unter Windows XP auf “Eingabeaufforderung” klicken. Unter Windows 7 benötigen Sie Administratorrechte: Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf “Eingabeaufforderung” und wählen Sie “Als Administrator ausführen”. Geben Sie den Befehl `net · config · server · /hidden:yes` ein. Wenn Sie den Parameter `/hidden:yes` auf `/hidden:no` ändern, dann ist Ihr Rechner wieder sichtbar.

Da die Rechnerliste in einem bestimmten Zeitintervall aktualisiert wird, dauert es einen

Moment, bis der Rechner aus der Übersicht verschwindet.

WINDOWS XP, VISTA UND 7

6. IP-Adresse anzeigen

Ein Kommandozeilenbefehl findet heraus, welche IP-Adresse welchem Netzwerkadapter gehört.

Sie benötigen die IP-Adresse, um etwa die Erreichbarkeit des jeweiligen Systems über den Ping-Befehl zu testen. Zudem ist die Identifi-

zierung eines PCs bei einigen Anwendungen ausschliesslich über die vom Router dynamisch vergebene IP-Adresse möglich.

Rufen Sie die “Eingabeaufforderung” über “Start, Alle Programme, Zubehör” auf und geben Sie den Befehl `ipconfig · | · more` ein. Die umfangreiche Ausgabe wird durch den Zusatz `more` nach jeder Bildschirmseite angehalten. Bereits auf der ersten Seite finden Sie die gesuchte Adresse hinter “IPv4-Adresse”.

Bei Windows XP ist die Information deutlich kürzer. ▶

Q3 SOFTWARE

Top-Spezialangebot

Warum Q3 Software?

- 100% Schweizer Software
- Leicht verständlich, auch für wenig erfahrene Benutzer sofort nutzbar
- Wachstumsgarantie, von der «kleinen» Adressverwaltung bis zur integrierten Netzwerklösung Q3 Business
- Handbuch mit Grundkurs, umfassende Hilfetexte (F1), Passwortschutz und Backupfunktion für alle Programme
- Für Windows 7, Vista, XP

Produktinfo

Q3 Small Business advanced⁽¹⁾

Das einmalig komplette Werkzeug für **KMU**: Von der Kundenanfrage zur Adresse zur Rechnung zur Mahnung zum Zahlungseingang. Vom E-Mail bis zum Serienbrief, vom Wareneingang bis zum elektronischen Zahlungsauftrag. Von den täglichen Buchungen über die MwSt-Abrechnung bis zum Abschluss. Von der Lohnabrechnung über den Lohnausweis bis zur AHV Lohnbescheinigung, usw.

⁽¹⁾ Komplettes Einsteigerpaket mit Adress, Auftrag, Lohn, Fibu, Zahlungsverkehr

25-Jähriges Jubiläum Q3 Software

200.– sparen! Small Business advanced zu einem Sonderpreis von **299.– STATT 499.–!**

Small Business advanced
zum einmaligen Jubiläumspreis von
299.– statt 499.– !

Q3 Software gibt's bei Interdiscount, Mediamarkt usw. Vertrieb: Thali AG.

Für mehr Infos: 0848 734 636 www.q3software.ch

WINDOWS 7

7. Mächtiger Ressourcenmonitor

Über den Ressourcenmonitor von Windows 7 lassen sich die Zugriffe laufender Anwendungen auf das Netzwerk detailliert überwachen.

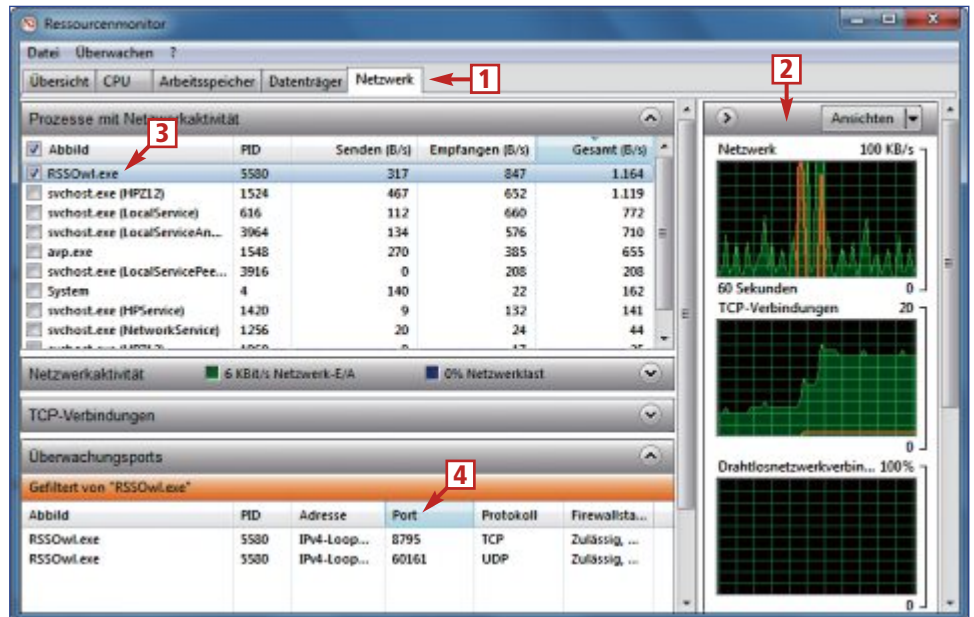
Das mächtige Tool versteckt sich tief im Startmenü. Sie rufen es über "Start, Alle Programme, Zubehör, Systemprogramme, Ressourcenmonitor" auf.

Auf der Registerkarte "Netzwerk" sind sämtliche Prozesse aufgelistet, die aktuell auf das Netzwerk zugreifen. Diagramme am rechten Rand des Fensters veranschaulichen die Aktivitäten grafisch.

Entdecken Sie in der Liste eine Anwendung, die Sie dort nicht erwarten, dann nehmen Sie sie mit den Funktionen des Tools näher unter die Lupe. Aktivieren Sie das Kästchen vor dem jeweiligen Eintrag. Alle mit zusätzlicher Farbe gekennzeichneten Angaben beziehen sich nun auf die ausgewählte Anwendung.

So geht's: Ressourcenmonitor

Der Ressourcenmonitor von Windows 7 zeigt detailliert sämtliche Zugriffe von Anwendungen auf das Netzwerk an. Einzelne Prozesse lassen sich dabei genauer betrachten – Tipp 7.



- 1 Register "Netzwerk"**
Filtern Sie die Prozesse mit Netzwerkaktivität heraus.
- 2 Grafische Darstellung**
Die Grafiken zeigen die Datenbewegungen im Live-Modus an.
- 3 Prozess auswählen**
Picken Sie sich einen Prozess durch Anhaken gezielt heraus.
- 4 Port-Nutzung**
Hier sehen Sie, welche Ports der Prozess nutzt.

WINDOWS XP, VISTA UND 7

8. Freien WLAN-Kanal wählen

Ein freier Kanal, auf dem kein anderes WLAN funkt, vermeidet Empfangsprobleme.

Funknetze teilen die Frequenzen in Kanäle auf. Beim Einrichten des Routers lässt sich festlegen, auf welchem Kanal das WLAN funkt.

Bei vielen Geräten ist der Kanal 6 voreingestellt. Daher ist dieser Kanal stark überlaufen und es kommt häufig zu Verbindungsabbrüchen. Wechseln Sie mit Ihrem Funknetz auf einen wenig oder gar nicht genutzten Kanal, um Empfangsproblemen aus dem Weg zu gehen.

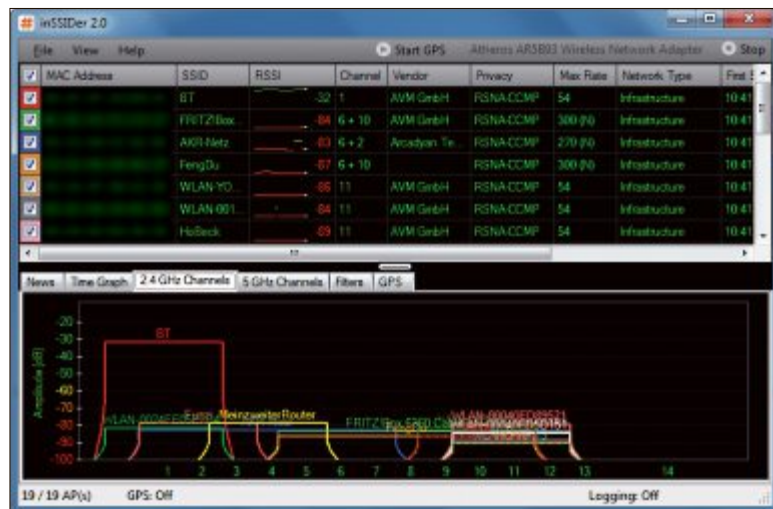
Inssider 2.0 scannt alle drahtlosen Netzwerke in der Umgebung, misst ihre Signalstärken

und gibt Auskunft, auf welchem Kanal die WLANs senden (kostenlos, www.metageek.net/products/inssider und auf).

Installieren Sie das Tool und starten Sie es. Wählen Sie im Menü oben rechts Ihren WLAN-Adapter aus und starten Sie die Suche nach Funknetzen mit "Start". Auf der Registerkarte "2.4 GHz Channels" finden Sie WLANs, die

nach den Standards 802.11g und 802.11n senden. Wenn Ihr 802.11n-WLAN auf der 5-GHz-Frequenz sendet, dann wählen Sie die Option "5 GHz Channels" aus.

Um den Kanal zu ändern, öffnen Sie das Webinterface Ihres Routers. Sie finden die entsprechende Einstellung etwa unter "Erweiterte Einstellungen, WLAN, Funkeinstellungen".



Tipp 8 – Freien WLAN-Kanal wählen: Inssider 2.0 listet alle in der Nähe erreichbaren Router auf und zeigt, welche Kanäle frei sind



Tipp 9 – Zentrale Musikbox: Richten Sie die Festplatte an der Fritzbox als zentralen Musik-Server ein, auf den Sie dann etwa mit dem Windows Media Player zugreifen

FRITZBOX

9. Zentrale Musikbox

Eine an die Fritzbox angeschlossene Festplatte lässt sich als zentrale Musikbox einrichten.

Der AVM-Router nutzt den Standard Universal Plug & Play, kurz UPnP. Anwendungen und Abspielgeräte, die diesen Standard unterstützen, erkennen automatisch die gespeicherten Mediendateien und spielen sie ohne weiteres Zutun ab. Eine Einrichtung oder Konfiguration ist nicht erforderlich.

Die Fritzbox ist im Handumdrehen als UPnP-Server eingerichtet: Schliessen Sie die Festplatte oder einen Speicherstick an die USB-Buchse an. Starten Sie die Administrationsoberfläche des Routers über <http://fritz.box> und melden Sie sich dort mit Ihrem Kennwort an. Rufen Sie "Heimnetz, Speicher (NAS)" auf und aktivieren Sie die Option "Musikbox aktiv". Der Kennwortschutz im Register "Sicherheit" darf nicht eingeschaltet sein. Mit "Übernehmen" ist die Musikbox aktiv.

Testen Sie dies beispielsweise mit dem Windows Media Player 11. Im Navigationsbereich am linken Fensterrand finden Sie den Eintrag "AVM FRITZ!Musikbox". Wenn Sie diesen Eintrag anklicken, öffnet sich ein Untermenü

Geräteadresse ermitteln

Ein Kommandozeilenbefehl zeigt schnell die MAC-Adresse des jeweiligen Rechners an.

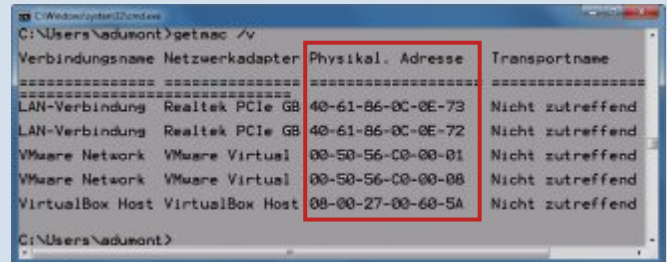
Das Kommandozeilen-Tool Getmac zeigt ohne Umwege die MAC-Adressen aller Netzwerkadapter am Rechner an.

Öffnen Sie die Kommandozeile mit [Windows R] und cmd. Geben Sie auf der Kommandozeile den Befehl `getmac /v` ein und bestätigen Sie mit "OK". Der Parameter `/v` bewirkt die Anzeige ausführlicher Informationen.

Wenn Sie diese Adressen in einen MAC-Filter eintragen, dann verhindern Sie, dass sich andere

Geräte ins Funknetz einklinken. In der Fritzbox finden Sie die Einstellungen dazu unter "WLAN".

Der Getmac-Befehl hat noch weitere Parameter, die über `getmac /?` aufgerufen werden können.



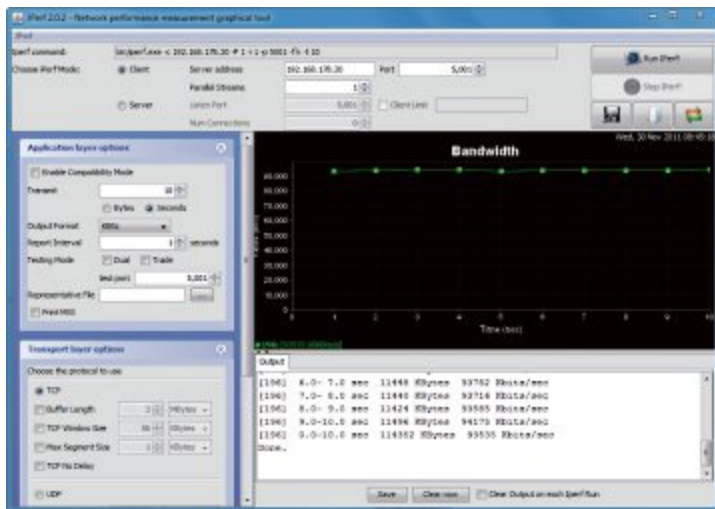
Geräteadresse ermitteln: Das Kommandozeilen-Tool Getmac zeigt die MAC-Adressen der angeschlossenen Netzwerkadapter an

2.0.2 die Qualität der Verbindung (kostenlos, <http://code.google.com/p/xjperf/> und auf).

Starten Sie das Tool auf beiden beteiligten Rechnern. Wählen Sie auf dem einen PC unter "Choose iPerf Mode" die Einstellung "Server" und bei dem anderen "Client". Geben Sie beim Client unter "Server address" die IP-Adresse der Gegenstelle ein.

Legen Sie den Parameter der Testdauer fest. Beginnen Sie den Test auf dem Server mit "Run IPerf!". Führen Sie den gleichen Schritt auf dem Client aus. Das Ergebnis erscheint auf beiden Systemen als Grafik und Protokoll im Anwendungsfenster.

Volker Hinzen, Andreas Dumont



Tip 10 – Performance-Probleme aufspüren: Jperf 2.0.2 misst die Geschwindigkeit der Datenübertragung zwischen zwei vernetzten Rechnern

mit unterschiedlichen Kategorien, nach denen sich die Audiodateien sortieren lassen.

WINDOWS XP, VISTA UND 7

10. Performance-Probleme aufspüren

Eine Analyse der Datenübertragung zwischen zwei PCs hilft, Schwachstellen im Netzwerk aufzuspüren.

Aufgrund der Zeit, die Datenpakete von einem PC zum anderen benötigen, bewertet Jperf

Weiterbildung – wie ich sie will

Kompetenzen im digitalen Leben

Praxisorientierte Kursangebote ab Mai 2012

Desktop-Publishing

Ohne Lehre bei Gutenberg Druckerzeugnisse herstellen

Digitale Fotografie

Achtung fertig – knips!

Photoshop und Bildbearbeitung

Retuschieren und Optimieren eigener Bilder leicht gemacht

Web-Publishing

Die eigene Site gestalten und ins Netz stellen

3D-Visualisierungen

Seine eigene Welt am Bildschirm modellieren

Video und Ton

Alle filmen, es fragt sich nur wie?

Betriebssysteme

Mac OS X oder Windows 7 – that's the question

Programmieren

Ein Stück Autonomie in der digitalen Welt gewinnen

Besuchen Sie unsere Informationsveranstaltungen

30. Januar und 19. März 2012, 18.00–20.00 Uhr

EB Zürich Kantonale Berufsschule für Weiterbildung
 Bildungszentrum für Erwachsene BiZE
 Riesbachstrasse 11, 8090 Zürich
 Telefon 0842 843 844
www.eb-zuerich.ch / lernen@eb-zuerich.ch

